

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司

Beijing Hengyu Datacom Aviation Equipment co., LTD



(北京市顺义区北石槽镇府前西街17号院4号1至6层101内

2层201室)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



中航证券有限公司

(江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道1619号)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 1,500.00 万股，占发行后总股本的 25%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
发行后总股本	【】万股
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	中航证券有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”章节的全部内容。

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

（一）发行人控股股东饶红松，实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；

2、在上述锁定期满后，如本人仍担任公司董事、监事或高级管理人员，在任职期间应当向公司申报所持有的公司股份变动情况，每年转让的股份不超过本人持有公司股份数的 25%；在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；自公司股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；

3、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股份的锁定期限自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）；

4、若本人在所持公司股票锁定期满后两年内减持所持公司股票的，减持价格将不低于发行价（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）；锁定期满后两年内合计减持的公司股份数量将不超过公司股份总数的 10%。本人减持公司股份时，将提前 3 个交易日通过公司发出相关公告；

5、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

(二) 担任公司总经理的股东吴琉滨承诺

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；

2、在上述锁定期满后，如本人仍担任公司董事、监事或高级管理人员，在任职期间应当向公司申报所持有的公司股份变动情况，每年转让的股份不超过本人持有公司股份数的 25%；在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；自公司股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；

3、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）；

4、若本人在所持公司股票锁定期满后两年内减持所持公司股票的，减持价格将不低于发行价（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）；锁定期满后两年内合计减持的公司股份数量将不超过公司股份总数的 10%。本人减持公司股份时，将提前 3 个交易日通过公司发出相关公告；

5、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

(三) 淄博恒宇承诺

1、自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由公司回购本企业持有的公司股份；

2、在本企业持有恒宇信通 5% 以上股份期间，本企业在减持所持有的发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

3、本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

（四）间接持有公司股份，在公司担任董事、监事和高级管理人员，吴疏滨、郭小冬、顾建斌、杨永、周卫斌、靳宇鹏、张娜、周芳承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人承诺不转让或者委托其他人管理本人间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在上述锁定期满后，如本人仍担任公司董事、监事或高级管理人员，在任职期间应当向公司申报所持有的公司股份变动情况，每年转让的股份不超过本人持有公司股份数的 25%；在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；自公司股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；

3、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股份的锁定期限自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）；

4、若本人在所持公司股票锁定期满后两年内减持所持公司股票的，减持价格将不低于发行价（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）；锁定期满后两年内

合计减持的公司股份数量将不超过公司股份总数的 10%。本人减持公司股份时，将提前 3 个交易日通过公司发出相关公告；

5、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

二、稳定股价预案及承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司特制订《恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》，主要内容如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

上市后三年内，若公司连续 20 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”，审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），且非因不可抗力因素所致，则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

1、公司回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会对回购股票作出决议，公司全体董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

（3）公司股东大会对回购股票做出决议，该决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，发行人控股股东饶红松，实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公承诺承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

(4) 公司为稳定股价进行股票回购时，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 公司回购股份的资金为自有资金，回购价格不高于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），回购股份的方式为集中交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

② 公司为本次稳定股价而用于回购股票的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额，单次用于回购股票的资金不得低于人民币 500 万元。

③ 公司单次回购股票不超过公司总股本的 2%。

2、实际控制人增持

(1) 下列任一条件发生时，公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

① 公司回购股票方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。

② 公司回购股票方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动条件被再次触发。

(2) 实际控制人将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定股价，通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份的，买入价格不高于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。但如果公司披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，实际控制人可不再实施上述买入公司股份计划。

(3) 实际控制人承诺单次增持金额不少于人民币 500 万元，但单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

(4) 实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股票。

3、 董事、高级管理人员增持

(1) 下列任一条件发生时，公司董事（不包括独立董事、在公司任职但并不领取薪酬的董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①实际控制人增持股票方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。

②实际控制人增持股票方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动条件被再次触发。

(2) 有增持义务的公司董事、高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定股价，通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份的，买入价格不高于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。但如果公司披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，可不再实施上述买入公司股份计划。

(3) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，单次用以稳定股价的增持资金不少于其在公司担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的现金薪酬的 20%，但不超过 50%；单一会计年度用以稳定股价的增持资金合计不超过其在中国担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的现金薪酬的 100%。有增持义务的董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

(4) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股票。

(5) 在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日每日股票收盘价低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、实际控制人增持及董事、高级管理人员增持工作。

(6) 公司若有新聘任董事（不包括独立董事、在公司任职但并不领取薪酬的董事）、高级管理人员，公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

(三) 稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

(1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内做出回购股票的决议。

(2) 公司董事会应当在做出回购股票决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股票预案，并发布召开股东大会的通知。

(3) 公司应在股东大会做出决议之次日起开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

(4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股票变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

2、实际控制人及董事、高级管理人员增持

(1) 公司董事会应在上述实际控制人及董事、高级管理人员增持条件触发之日起 2 个工作日内做出增持公告。

(2) 实际控制人及董事、高级管理人员应在增持公告做出之次日起开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

（四）稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 60 个工作日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日每日股票收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。

2、继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件。

（五）约束措施

在启动条件满足时，如公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与控股股东拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、实际控制人、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

公司承诺：在公司上市后三年内，若公司连续 20 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），公司将按照《恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》回购公司股票。

公司实际控制人承诺：在公司上市后三年内，若公司连续 20 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），本人将按照《恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》增持公司股票；本人将根据公司股东大会批准的《恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在公司就回购股票事宜召开的股东大会上，对回购股票的相关决议投赞成票。

公司全体董事、高管承诺：在公司上市后三年内，若公司连续 20 个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），将根据公司股东大会批准的《恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。

三、股份回购的承诺

（一）公司承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在中国证监会就此对公司作出行政处罚决定生效之日起三十日内，公司召开股东大会审议回购首次公开发行的全部新股的方案，并在股东大会审议通过之日起五日内启动回购方案，回购价格以公司首次公开发行价格加上同期银行存款利息和二级市场价格孰高者确定（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

（二）实际控制人承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在公司股东大会审议通过回购首次公开发行的全部新股的方案之日起五日内，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股并将启动回购方案，并购回首次公开发行股票时本人公开发售的股票，购回价格以公司首次公开发行价格加上同期银行存款利息和二级市场价格孰高者确定（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

四、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

公司、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员承诺：若因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本公司/本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

保荐机构中航证券有限公司承诺：若因本公司为恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。

发行人律师北京观韬中茂律师事务所承诺：如因本所为恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

申报会计师及验资机构中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构中和资产评估有限公司等证券服务机构承诺：因其为发行人首次公开发行制

作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）的相关规定，优化投资回报机制，维护中小投资者合法权益，公司拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力，发行人对于填补被摊薄即期回报将采取具体措施并作出相关承诺。

（一）具体措施

1、持续推进发展战略，提升核心竞争力公司将不断加大研发投入、加强技术创新、完善管理制度及运行机制，积极开发新技术、新产品。同时，公司将不断增强市场开拓能力和快速响应能力，进一步提升公司品牌影响力及主营产品市场占有率。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益公司募集资金主要用于主营业务相关项目，“新一代航电系统设备产业化建设项目”，系综合考虑公司机载设备生产需求基础上，新建装配、试验、检验、环境测试等设备。构建新的生产基地，扩大公司产品生产能力，提高生产效率，提升产品的性能，控制交付进度，进而满足日益增长的市场需求；“航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目”，系提升原创设计能力和水平的需要，有利于提高公司产品的性能和质量，满足用户更高、更新的要求，有利于开拓市场并做大做强。航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目将大幅提高公司的研发能力，将公司技术研发优势转化成公司的经济效益，增强公司核心竞争力；“补充流动资金”，系对公司自身经营现金流的必要补充，旨在满足公司经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求，将进一步提升公司的偿债能力和资金实力，提高公司核心竞争力。补充营运资金，将大大提高公司对订单的承接能力，为公司经营规模的快速增长创造必要条件。

3、加强募集资金管理，确保募集资金使用规范有效公司将按照已制定的《募集资金管理制度》，在募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，并合法合规地对募集资金进行使用和管理。公司将有效使用本次募集资金，改善财务结构，在本次募资资金投资项目逐步进入稳定回报期后，有利于维持公司经营业绩的稳定及强化可持续发展能力。

4、提高日常运营效率，降低运营成本公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，以提升日常运行效率；与此同时，公司还将加强预算管理，控制各项费用支出，提升资金的使用效率，降低运营成本。通过全面有效的运营管理，提高公司盈利能力。

5、优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关要求，修订了公司章程。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。

6、进一步完善中小投资者保护制度公司已制定《投资者关系管理制度》、《信息披露制度》等一系列制度，以充分保护中小投资者的知情权和决策参与权，该等制度安排可为中小投资者获取公司信息、选择管理者、参与重大决策等权利提供保障。公司承诺将依据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的该等方面的实施细则或要求，并参考同行业上市公司的通行惯例，进一步完善保护中小投资者的相关制度。上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）相关承诺

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺将尽职促使公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺将尽职促使公司未来拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构相关规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

公司实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公除遵守上述承诺外，补充作出以下承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

六、发行前滚存未分配利润的安排

根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议：公司本次公开发行股票前实现的滚存未分配利润由本次发行后公司新老股东共享。

七、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司《公司章程（草案）》及 2019 年第二次临时股东大会决议，公司发行上市后的利润分配政策如下：

“一、上市后利润分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对投资者的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定公司的利润分配方案。

（二）利润分配的形式、期间

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，其中现金分红方式优先于股票股利方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司也可以采用发放股票股利方式进行利润分配。在符合利润分配的情况下，公司原则上每年进行一次分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期分红。

（三）现金分红政策

1. 现金分红的条件

（1）如公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）无重大投资计划或重大资金支出发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出指公司未来十二个月内拟购买重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、风险投资、收购兼并）的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

2. 现金分红的时间及比例

在符合利润分配原则、在满足正常生产经营的资金需求情况下，保障公司正常经营和发展规划的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(四) 股票股利分配条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证公司股本规模及股权结构合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，但当年未进行现金分红的，不得发放股票股利。具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

(五) 利润分配决策机制

1. 公司利润分配方案应由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配方案需要经董事会过半数表决通过。独立董事应当对利润分配方案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2.公司监事会应当对董事会利润分配方案进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

3.公司利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数表决通过。公司利润分配政策提交公司股东大会审议，公司应提供网络形式的投票平台，为社会公众股东方便参与股东大会表决提供服务。

（六）利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；

有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会过半数独立董事且全体董事过半数表决同意。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。股东大会审议调整利润分配政策相关事项的，应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（七）利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司对留存的未分配利润使用计划作出调整时，应重新报经董事会、股东大会批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。”

此外，公司对上市后三年股东分红回报做出规划。

公司未来分红规划如下：

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润（合并报表）的规定比例向股东分配股利；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、除公司有重大资金支出安排外，公司在当年盈利累计未分配利润（合并报表）为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润在当年度利润分配中所占的比例不低于 20%。

前款所述的重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟以现金购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）；或超过公司最近一期经审计净资产的 50%（运用募集资金进行项目投资除外）。

八、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括各种风险，公司已在招股说明书“第四节风险因素”中进行了充分披露。

公司不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（一）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

（二）公司的行业地位或公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

（三）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（四）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

(五) 公司最近一年的净利润主要来自主营业务收入。

发行人已披露了面临的风险因素，发行人不存在上述对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

九、财务报告审计截至日后主要财务信息、经营状况

截至本招股说明书签署日，公司经营情况、财务状况良好，业务发展正常。公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大不利变化。

十、涉密信息的脱密处理程序

发行人对相关信息的脱密处理程序如下：

(一) 依据相关法律法规的规定，发行人保密办人员对《招股说明书》、《审计报告》、《法律意见书》、《律师工作报告》等申报文件内容进行了审阅，对涉及国家秘密或者可能间接推出国家秘密的信息进行整理，并按照整理的结果对申报文件进行脱密处理；

(二) 报公司主管领导审核后，形成《发行人首次公开发行股票并在创业板上市涉密信息披露豁免和脱密申请》，向证监会申请对涉密信息进行脱密处理或豁免披露。

十一、2018 年度业绩下滑的说明

报告期内，公司 2018 年净利润存在较最高值下滑幅度超过 50% 的情形，主要受以下因素影响：

(一) 税收滞纳金的影响。

为了更合理的确定收入的纳税时点，2018 年该公司对该事项进行了调整，由产品在主机厂装机合格后整机交付给最终用户军方时纳税，调整为产品交付给下游客户并验收后纳税，并重新申报纳税，形成税收滞纳金 2,858.60 万元。公司已获得主管税务部门出具的相关涉税信息查询结果告知书，报告期内公司未受到行

政处罚。

该项影响属于非经常性损益，于公司为偶发性影响，与公司实际生产经营业务无关，不会对公司持续经营能力产生重大影响。剔除非经常性损益影响后，2018年扣非后净利润为4,317.53万元，较最高值下滑幅度未超过50%。

（二）军改导致部分订单暂缓执行。

受军改影响，2018年公司部分重点型号项目处于延缓鉴定、生产交付状态，导致部分产品无法按期签订合同、交付和确认收入。随着军队整体体制架构调整基本完成，人员逐步到位，军品订单回归正常状态，原暂缓订单已继续执行。

军改影响属于特殊事项，且在2019年已基本消除，公司业务相关的合同签订、交付、验收环节等均已恢复正常，不会对持续盈利能力构成重大不利影响。

目 录

发行概况	2
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股 东持股及减持意向等承诺.....	4
二、稳定股价预案及承诺.....	7
三、股份回购的承诺.....	12
四、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺.....	13
五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	14
六、发行前滚存未分配利润的安排.....	16
七、本次发行上市后的股利分配政策.....	16
八、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素.....	20
九、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营状况.....	21
十、涉密信息的脱密处理程序.....	21
十一、2018 年度业绩下滑的说明.....	21
第一节释义	28
第二节概览	30
一、发行人简介	30
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	31
三、主要财务数据及财务指标.....	31
四、本次募集资金运用.....	33
第三节本次发行概况	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行有关当事人.....	34
三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系.....	35
四、本次发行上市的重要日期.....	36
第四节风险因素.....	37
一、宏观环境变化风险.....	37

二、实际控制人控制风险.....	37
三、公司军品业绩波动的风险.....	37
四、客户集中度较高的风险.....	38
五、应收账款发生坏账或无法收回的风险.....	38
六、新产品研发风险.....	38
七、公司装备能力和技术研发能力不能适应业务发展需求的风险.....	39
八、产品质量风险.....	39
九、核心技术人员流失的风险.....	40
十、国家秘密泄密风险.....	40
十一、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险.....	40
十二、军工行业向民营资本开放政策变化的风险.....	41
十三、税收优惠政策变化风险.....	41
十四、募集资金投资项目相关风险.....	42
第五节发行人基本情况	43
一、发行人的基本情况.....	43
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	45
四、发行人的股权结构和组织结构.....	46
五、发行人控股子公司、分公司情况.....	47
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	48
七、发行人股本情况.....	51
八、发行人员工及其社会保障的情况.....	56
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	60
第六节业务和技术.....	64
一、发行人主营业务及主要产品.....	64
二、发行人所处行业的基本情况.....	74
三、发行人的产品销售情况和主要客户	105
四、发行人采购情况和主要供应商.....	107
五、发行人主要资产、特许经营权情况.....	109

六、发行人拥有的特许经营权和相关资质、认证情况	113
七、产品质量控制情况	113
八、发行人安全生产情况	114
九、发行人主要技术及研发情况	114
十、发行人境外经营及境外资产情况	118
十一、公司未来发展与规划	118
第七节同业竞争与关联交易	124
一、独立性情况	124
二、同业竞争	126
三、关联方及关联关系	127
四、关联交易情况及独立董事意见	129
（一）经常性关联交易情况	129
（二）偶发性关联交易情况	130
（三）关联方应收应付款项余额	130
（四）报告期内关联交易对财务状况和公司经营成果的影响	131
五、关联交易的制度安排	131
六、规范和减少关联交易的承诺	132
第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理	134
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况简介	134
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	140
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况	141
四、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况	142
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、作出的承诺及履行情况	143
六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况及原因	144
七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的履职及运行情况	145
八、公司内部控制制度情况	149
九、发行人报告期内违法违规情况	149
十、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	149

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况	150
十二、发行人投资者权益保护的情况	153
第九节财务会计信息与管理层分析	158
一、最近三年经审计的财务报表	158
二、审计意见	161
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析	162
四、报告期采用的主要会计政策和会计估计	163
五、合并报表范围	196
六、税率和税收政策	196
七、非经常性损益明细	197
八、主要财务指标	199
九、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项	200
十、盈利能力分析	201
十一、财务状况分析	219
十二、现金流量分析	242
十三、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析	245
十四、盈利预测情况	249
十五、股利分配政策	249
十六、本次发行完成前滚存利润的分配政策	250
十七、财务报告审计基准日至招股书签署日之间的经营状况	250
第十节募集资金运用	251
一、本次募集资金运用概况	251
二、募集资金运用项目与公司主营业务之间的关系	251
三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况	252
四、募集资金投资项目实施背景及必要性	252
五、本次募集资金投资项目情况	255
第十一节其他重要事项	263
一、重大合同	263
二、对外担保情况	263

三、重大诉讼或仲裁事项.....	264
第十二节有关声明	265
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	265
二、保荐人（主承销商）声明.....	266
三、发行人律师声明.....	269
四、审计机构声明.....	270
五、资产评估机构声明.....	271
六、验资机构声明.....	272
第十三节附件	273
一、备查文件	273
二、查阅时间	273
三、查阅地点	273

第一节释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称、名词或术语具有如下含义：

一般术语		
发行人、公司、本公司、股份公司、恒宇信通	指	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司
恒宇有限	指	北京恒宇信通科技发展有限公司
淄博恒宇	指	淄博恒宇同德信息咨询合伙企业（有限合伙）
控股股东	指	饶红松
实际控制人	指	饶红松、饶丹妮、王舒公
芯一大略	指	西安芯一大略电子科技有限公司，曾用名为西安恒宇信通航空装备有限公司，发行人全资子公司
恒宇信通西安分公司	指	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司西安分公司
发起人	指	发起设立发行人的5名股东，即饶红松、饶丹妮、吴琉滨、淄博恒宇、王舒公
《发起人协议》	指	由发起人于2019年1月10日签署的《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司发起人协议》
本次发行、本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市
《公司章程》	指	发行人于2019年1月10日召开的创立大会审议通过的现行有效的《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于2019年10月28日召开的2019年第二次股东大会审议通过、将于发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后生效的《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司章程（草案）》
航空工业集团、航空工业	指	中国航空工业集团有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中审众环会计师	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
律师	指	北京观韬中茂律师事务所
保荐机构、主承销商	指	中航证券有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

国防科工局、国防科技主管部门	指	国家国防科技工业局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
报告期/最近三年及一期	指	发行人就申请本次发行上市而披露的会计报表报告期，即2016年1月1日至2019年6月30日期间
最近三年	指	2016年度、2017年度及2018年度
招股说明书	指	《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行并在创业板上市招股说明书》
主机厂、主机厂商	指	承担型号或装备最终整机制造任务的厂商

专业术语

机载设备	指	机载设备：对飞机飞行中的各种信息、指令和操纵进行测量、处理、传递、显示和控制的设备
显控设备	指	显示控制设备的简称
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，即印制电路板，又称印刷电路板、印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接提供者
龙芯	指	中国科学院计算所自主研发的通用中央处理器
FPGA	指	Field Programmable Gate Array 的缩写，即现场可编程逻辑门阵列，是一种可编程逻辑器件
ARINC818	指	一种信息传输数据总线
射频前端	指	射频收发器和天线之间的一系列组件
IMA架构	指	一种可以把低速电路捆绑成高速传送通道的技术
COTS	指	商用现成品或技术或者商用货架产品
DSP	指	一种数字信号处理器
CPU	指	中央处理器
GPU	指	Graphic Processing Unit 的缩写，即图形处理器
OpenGL	指	SGI 公司定义的一种与平台无关的图形描述规范，可以用来描述二维图形和三维图形
计算机模块	指	由处理器或者是微控制器、内存、存储、电源管理和电路板构成，加装操作系统后，构成最小化的计算机系统。
图形显控模块	指	具有图形生成和视频显示控制功能的模块，为显控系统核心组件
总线	指	计算机各功能部件之间传送信息的公共通信干线

注：本招股说明书数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人概况

公司名称：恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司

英文名称：Beijing Hengyu Datacom Aviation Equipment co., LTD

注册资本：4,500.00 万元

法定代表人：饶红松

成立日期：2002 年 10 月 14 日

股份公司设立日期：2019 年 1 月 21 日

注册地址：北京市顺义区北石槽镇府前西街 17 号院 4 号 1 至 6 层 101 内 2 层 201 室

经营范围：机载设备及其零部件制造、地面飞行训练器及其零件制造；生产计算机软硬件；销售计算机软硬件及外围设备（不含计算机信息系统安全专用产品）、仪表仪器、机械电子设备、通讯器材；技术开发、技术服务；信息咨询（不含中介服务）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）主营业务

公司主营业务为直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售，并提供相关专业技术服务，系我国主要的军用直升机综合显示控制设备领域一体化系统集成

及技术解决方案综合提供商。公司深耕军用直升机综合显示控制设备领域多年，主要产品包括机载多功能综合显示控制设备及嵌入式计算机模块等航空电子产品。其中，直升机机载多功能综合显示控制设备是公司最主要的产品。

报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

公司实际控制人为饶红松、饶丹妮、王舒公。

本次发行前，饶红松直接持有恒宇信通 50.15% 股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29% 股份，合计控制公司 59.44% 股份，为公司控股股东、实际控制人。饶丹妮直接持有公司 23.06% 股份，饶红松与饶丹妮为父女关系，饶丹妮为发行人实际控制人。王舒公直接持有公司 4.80% 股份，在公司任董事兼总经理助理，饶丹妮与王舒公为夫妻关系，王舒公为发行人实际控制人。

关于上述股东的基本情况请详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、控制发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”部分内容。

三、主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	40,231.56	39,558.91	45,503.56	41,113.60
非流动资产	2,928.71	2,741.08	2,909.08	3,150.46
资产合计	43,160.27	42,299.99	48,412.65	44,264.06
流动负债	15,982.79	17,025.94	27,001.37	11,688.94
非流动负债	5.79	-	-	122.09
负债合计	15,988.58	17,025.94	27,001.37	11,811.04
股东权益合计	27,171.69	25,274.05	21,411.28	32,453.02

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	2,150.79	4,684.68	4,940.31	4,006.91
营业毛利	4,835.61	8,796.84	10,672.31	10,637.04
营业利润	1,809.89	5,198.46	7,393.22	9,405.37
利润总额	1,817.76	2,346.26	7,392.92	9,401.45
净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
扣除非经常性损益后的净利润	1,514.81	4,317.53	6,942.26	7,823.87

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	5,961.05	8,853.27
投资活动产生的现金流量净额	-546.18	-1,004.43	6,497.01	-4,568.44
筹资活动产生的现金流量净额	-3,048.96	-3,720.52	-4,500.00	-8,000.00
现金及现金等价物净增加额	-2,051.88	-5,370.09	7,958.05	-3,715.17

(四) 主要财务指标

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率(倍)	2.52	2.32	1.69	3.52
速动比率(倍)	2.32	2.16	1.56	3.16
资产负债率(母公司)(%)	37.07	40.24	55.77	26.68
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	6.04	不适用	不适用	不适用
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产比例(%)	0.31	0.16	0.13	0.04
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率(次/年)	0.28	0.58	0.62	0.64
存货周转率(次/年)	0.74	1.56	1.32	0.95
息税折旧摊销前利润(万元)	1,926.82	2,592.05	7,649.55	9,535.79
归属于母公司股东的净利润(万元)	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	1,514.81	4,317.53	6,942.26	7,823.87
利息保障倍数(倍)	/	/	/	/
每股经营活动现金流量(元)	0.34	不适用	不适用	不适用
每股净现金流量(元)	-0.46	不适用	不适用	不适用

四、本次募集资金运用

根据本公司董事会和股东大会的批准，公司本次新股发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急的顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金金额	建设期	核准或备案文号	环评批复备案号
1	新一代航电系统设备产业化建设项目	26,381.50	26,381.50	2年	西安高新区行政审批服务局备案确认书（项目代码：2019-610161-37-03-070986）	西安高新区行政审批服务局环境影响登记表（备案号：20196101000100001349）
2	航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目	6,924.07	6,924.07	2年	西安高新区行政审批服务局备案确认书（项目代码：2019-610161-37-03-056489）	西安高新区行政审批服务局环境影响登记表（备案号：20196101000100001348）
3	补充流动资金	6,721.20	6,721.20	-	-	-
合计		40,026.77	40,026.77	-	-	-

本公司将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理制度》及其他最新政策要求管理和使用募集资金。

募集资金到位前，公司根据募集资金投资项目的实际进度，以自有资金先行投入；募集资金到位后，用募集资金置换前期投入的自有资金。如果本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。

第三节本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	不超过1,500.00万股，占发行后总股本的25%
每股发行价格	【】元（根据市场化原则，通过向询价对象询价或中国证监会认可的其他方式确定发行价格）
发行市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元（按经审计的2019年6月30日净资产除以本次发行前的总股本4,500.00万股计算）
发行后每股净资产	【】元（在经审计后的2019年6月30日净资产的基础上考虑本次发行募集资金净额的影响）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	网下向配售对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在证券交易所开立股票账户的境内自然人、法人（包括证券投资基金），但是法律、法规禁止购买的除外
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	发行费用：【】万元
	其中：承销和保荐费用：【】万元
	审计费用：【】万元
	律师费用：【】万元
	与本次发行相关的信息披露费用：【】万元
	发行手续费等其他费用：【】万元

二、本次发行有关当事人

一、	发行人	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司
	法定代表人	饶红松
	注册地址	北京市顺义区北石槽镇府前西街17号院4号1至6层101内2层201室
	联系电话	029-63389916
	联系传真	029-63389919-8008
	联系人	张娜
	电子邮箱	hengyuxintong@bjhyxt.cn

二、	保荐机构（主承销商）	中航证券有限公司
	法定代表人	王晓峰
	注册地址	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 1 层
	联系电话	0791-86769123
	联系传真	0791-86776103
	保荐代表人	石运雷、司维
	项目协办人	郑倩
	项目经办人	周洁瑜、沈庆林、王天舒、赵倪伟
三、	律师事务所	北京观韬中茂律师事务所
	负责人	韩德晶
	注册地址	北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 18 层
	联系电话	010-66578066
	联系传真	010-66578016
	经办律师	张翠雨、李侦
四、	会计师事务所	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
	负责人	石文先
	注册地址	湖北省武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层
	联系电话	027-86791215
	联系传真	027-85424329
	经办注册会计师	黄丽琼、赵鑫
五、	资产评估机构	中和资产评估有限责任公司
	法定代表人	王青华
	注册地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 13 层
	联系电话	(010)58383636
	联系传真	(010)65547182
	经办评估师	王宁、王益龙
七、	股票登记机构	中国证券中央登记结算有限责任公司深圳分公司
	联系地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
	联系电话	0755-21899999
	联系传真	0755-21899000
八、	收款银行	
	户名	
	联系地址	
	联系电话	
	联系传真	
	联系人	

三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节风险因素

重要提示：投资者在评价发行人本次发行新股时，除本招股说明书提供的其它资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。下列排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、宏观环境变化风险

军工领域作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治，以及国防发展水平等诸多因素影响。目前我国军工领域处于补偿式发展阶段，国防军工领域与世界先进国家有显著差距。若未来国际形势、国家安全环境出现重大改观，世界和平合作代替竞争与摩擦，导致军工领域的经营环境发生逆转性变化，则可能对公司的生产经营带来不利影响。

二、实际控制人控制风险

公司控股股东为饶红松，实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公。本次发行前，饶红松直接持有恒宇信通 50.15%股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29%股份，合计控制公司 59.44%股份，实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公合计控制公司 87.30%股份，本次发行后公司控股股东、实际控制人将不会发生变化。尽管公司已经建立规范的法人治理结构和内部控制制度，但公司依然存在控股股东和实际控制人持股比例较高的风险。

三、公司军品业绩波动的风险

（一）公司产品的最终用户主要为军方。军方需求受到的影响因素较多，可能出现订单突发性增加或订单取消等变动情况。在研制及小批量生产阶段，订单的具体项目及数量存在较大的波动可能性，交货时间具有不均衡性，导致收入实现在不同月份、不同年度具有一定的波动性，且产品收入结构可能会有较显著的变化。新型号装备期的不确定性将会导致未来公司军品业务存在波动的风险。

（二）根据军品价格管理办法，公司销售的军品价格由军方审价确定，军品

审定价格一般每隔三年调整一次。由于军品价格批复周期较长，军方尚未批价之前，公司产品价格以双方协商的合同暂定价入账，暂定价一般参考已审价的类似型号产品的价格。在军方批价之后，若暂定价与审定价存在差异，公司将在批价当期对收入进行调整，由此差异将导致业绩波动的风险。此外，军品审定价格调整将导致公司产品价格具有价格调整的可能性。若向下调整，将影响公司的盈利水平。

四、客户集中度较高的风险

公司长期以来深耕军用机载显控设备领域，主要客户为国有大型军工企业的一级配套商，最终用户主要为军方。行业特点决定了公司的客户集中度较高。由于军工领域的客户对产品质量、可靠性和售后服务有比较高的要求，产品要经历论证、研制、试验等多个阶段，验证时间长、投入大，经过鉴定的配套产品客户很少会更换，公司的军工客户均有很高的稳定性，但如果该客户的经营出现波动或对产品的需求发生变化，将对公司的收入产生一定影响，因此公司存在对重大客户依赖度较大的风险。

五、应收账款发生坏账或无法收回的风险

报告期内各期末，公司应收账款净额分别为 26,684.22 万元、23,783.50 万元、22,577.99 万元、27,678.85 万元，占当期营业收入的 182.22%、152.34%、167.47%、396.19%，公司应收账款金额较大。

报告期内，公司产品的交付流程和付款流程较长，公司应收账款余额较大；虽然客户是大型国有企业，具有良好的信誉，至今未发生大额的应收账款的坏账，但随着公司销售收入的持续增长和客户数量的增加，公司的应收账款余额可能进一步增大，公司应收账款发生坏账的风险也不断增加。一旦这些应收账款发生大比例坏账，公司将面临流动资金偏紧的风险，可能会严重影响公司经营，对公司的经营和盈利造成重大不利影响。

六、新产品研发风险

公司主要产品为军品，军品研制均需经过立项、方案论证、工程研制、设计

与生产定型等阶段，从研制到实现销售的研发周期长。根据现行军品采购体制，公司产品通过客户鉴定定型后方表明达到客户技术要求。当公司产品应用的整机通过军方鉴定定型后方可向军方销售。如果公司新产品未能通过客户鉴定定型，或研发产品所应用的整机未能通过军方鉴定定型，或者自主研发产品技术未能成功，将影响公司产品作为定型产品实现批量销售，对公司未来业绩增长带来不利影响。

七、公司装备能力和技术研发能力不能适应业务发展需求的风险

国务院新闻办公室 2019 年 7 月公布的《新时代的中国国防》白皮书明确提出，构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。

军事装备需要不断更新以保持先进性。因此，军事装备的技术革新步调很快，对军工供应体系的各级供应商要求很高，需要供应商不断进行新的技术研发和新的工艺开发以跟上国防军事装备更新换代的步调。

如果公司未来不能持续进行技术研发或技术研发的成果无法适应军事技术革新的步调，则公司未来将很难继续承接军工项目订单，将对发行人的业务造成严重不利影响。

八、产品质量风险

公司产品的最终用户为军方，军方对产品质量有着严苛的要求。在国防装备供应体系中，各关键环节均有严格的质量检验安排，以保证国防装备供应质量合格、可靠。公司在生产经营的采购、入库、生产、出库等各个环节均已制定严格的质量控制制度，并设置由经验丰富的专业员工组成的质量保证部，对公司各业务流程进行过程把控，层层监督检查，以保证产品质量达标。

如果公司在采购、制造及检验等某一环节中控制不当，将导致产品质量出现

问题，不仅会损害公司的声誉和市场形象，甚至会危害公司在国防供应体系中的地位，导致公司军工资质难以保全，从而对公司经营业绩产生严重不利影响。

九、核心技术人员流失的风险

核心技术人员对公司新产品的研发设计及现有产品的改进具有较大的影响，如果未来公司核心技术人员发生较多流失，而公司又无法安排适当人员进行接替或补充，公司新产品的研发进程、技术领先地位及生产经营活动可能受到不利影响。

十、国家秘密泄密风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已取得军工三级保密资格单位证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况的发生导致有关国家秘密泄露，进而可能对公司生产经营产生不利影响。

全体董事、监事及高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市的信息披露文件不存在泄露国家秘密风险出具声明，确认发行人信息披露文件中不存在泄露国家秘密的风险，发行人已经并且能够持续履行保密义务。

十一、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括公司签订的部分销售、采购、研制合同中的合同对方真实名称、产品具体型号名称、单价和数量、主要战术技术指标、营业收入构成、涉密单位的真实名称等信息，公司根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）的相关规定采取了代称、打包等脱密处理的方式进行披露，对军品产能、产量、销量等信息进行了豁免披露。上述部分信息脱密披露或豁免披露或可能影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

十二、军工行业向民营资本开放政策变化的风险

2015年，国务院下发《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》，除从事战略武器装备科研生产、关系国家最高层次的战略安全和涉及国家核心机密的核心军工能力领域外，分类逐步放宽市场准入，建立竞争性采购体制机制，支持非国有企业参与武器装备科研生产、维修服务和竞争性采购；2016年，国务院印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境。2017年，国务院办公厅印发《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》，提出国防科技工业军民融合要坚持国家主导、市场运作，健全完善政策，打破行业壁垒，推动公平竞争，实现优胜劣汰，加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局；打破军工和民口界限，不分所有制性质，制定军品科研生产能力结构调整方案，对全社会军品科研生产能力进行分类管理，形成小核心、大协作、专业化、开放型武器装备科研生产体系；扩大军工单位外部协作，将军工集团公司军品外部配套率、民口配套率纳入国防科技工业统计。作为民营企业，公司抓住了军民融合式发展的机遇，军用航空机载设备产品研制业务逐步扩张，若国家对军工业务向民营资本开放的相关政策发生变化，将可能对公司军品业务造成不利影响。

十三、税收优惠政策变化风险

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税【2014】28号）及《国家国防科工局关于印发〈军品免征增值税实施办法〉的通知》（科工财审【2014】1532号）等规章制度的规定，公司对自产并销售给其他纳税人的军品享受免征增值税的优惠政策。若该优惠政策在未来一旦取消或期满，公司销售军品不再享受免征增值税的税收优惠，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

2018年国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了2018年版武器装备科研生产许可目录，公司将可能不再享受军品免税的优惠政策，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

根据公司取得的北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、

北京市地方税务局颁发的高新技术企业证书，经主管税务部门备案后，公司享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为 15%。若该优惠政策在未来一旦取消或期满，公司不再享受企业所得税税收优惠，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

十四、募集资金投资项目相关风险

公司本次发行募集资金投资项目主要是新型航空装备制造产业化建设项目和研发中心建设项目，其实施将进一步提升公司在机载设备领域的竞争力以及巩固市场地位。

对于新型航空装备制造产业化建设项目，若公司无法进一步开拓市场，消化新增产能，公司募集资金投资项目将不能如期产生效益；对于研发中心建设项目，如公司无法实现对新设备技术的开发和掌握，并形成自身的研制能力，公司将面临无法从事相关配套业务，从而使公司募投项目面临无法达到预期效益的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

中文名称:	恒宇信通航空装备(北京)股份有限公司
英文名称:	Beijing Hengyu Datacom Aviation Equipment co., LTD
注册资本:	4500 万元
法定代表人:	饶红松
股份公司成立日期:	2019 年 01 月 21 日
有限公司成立日期:	2002 年 10 月 14 日
住所:	北京市顺义区北石槽镇府前西街 17 号院 4 号 1 至 6 层 101 内 2 层 201 室
邮政编码:	710065
电话:	029-63389916
传真:	029-63389919-8008
公司网址:	www.bjhyxt.cn
电子邮箱:	hengyuxintong@bjhyxt.cn
信息披露和投资者关系负责部门:	证券部
联系人:	张娜
联系电话:	029-63389916

二、发行人设立情况

发行人是由恒宇有限以整体变更方式设立的股份公司。

(一) 恒宇有限设立情况

1、恒宇有限出资设立情况

公司前身恒宇有限成立于 2002 年 10 月,系由朱德泉、高灵枝、饶红松共同以货币资金出资设立,注册资本为 100 万元,其中朱德泉认缴 40 万元,高灵枝认缴 30 万元,饶红松认缴 30 万元。

2002 年 9 月 18 日,北京中燕通会计师事务所有限公司出具中燕验字[2002]第 1-01-2577 号《验资报告》确认已收到注册资本 100.00 万元,其中朱德泉以货币方式出资 40.00 万元;高灵枝以货币出资 30.00 万元;饶红松以货币方式出资 30.00 万元。

2002 年 10 月 14 日,北京市工商局丰台分局核准了有限公司的设立登记申

请，并颁发了注册号为 1101062483049 的《企业法人营业执照》。

有限公司设立时其股权结构为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	朱德泉	40.00	40.00%
2	高灵枝	30.00	30.00%
3	饶红松	30.00	30.00%
合计		1,00.00	100.00%

2、本次出资涉及代持

本次出资中，高灵枝持有 30 万元出资额实际为代朱德泉持有。代持原因因为在公司设立初期，各创始人误认为设立有限公司至少需要三名股东，因此由朱德泉委托高灵枝代为持有 30 万元出资额。双方代持关系已经于 2008 年 7 月份的股权转让中解除。

（二）发行人设立情况

2018 年 12 月 26 日，恒宇有限召开股东会，审议通过了恒宇有限采取由有限责任公司整体变更的方式设立股份有限公司的议案，同意根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环审字（2018）080266 号《审计报告》，以其截至 2018 年 8 月 31 日经审计的净资产 21,107.76 万元为基准，在扣除专项储备后的净资产为 20,275.28 万元，折成股本总额 4,500.00 万元，大于股本部分 15,775.28 万元计入公司资本公积。同日，各发起人签署发起协议。

2018 年 12 月 24 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对恒宇有限财务报表进行了审计，并出具了编号为众环审字（2018）080266 号《审计报告》，经审计，截至 2018 年 8 月 31 日，恒宇有限净资产为 21,107.76 万元。

2018 年 12 月 26 日，中和资产评估有限公司对恒宇有限的净资产进行了评估，并出具了编号为中和评报字(2018)第 XAV1191 号《资产评估报告》，经评估，截至 2018 年 8 月 31 日，恒宇有限净资产评估价值为 24,688.68 万元。

2019 年 1 月 10 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对恒宇有限净资产进行审验，并出具了编号为众环验字（2019）080001 号《验资报告》，经审

验，截至 2019 年 1 月 10 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（股本）合计人民币 4,500 万元。

2019 年 1 月 10 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意对恒宇有限进行整体改制，并同意将恒宇有限净资产折合为恒宇信通股本，共计折合股本 4,500.00 万股，每股 1 元，多余部分计入公司资本公积金，各发起人按照各自在恒宇有限的出资比例持有相应数额的股份。

2019 年 1 月 21 日，北京市工商局顺义分局核发《营业执照》（统一社会信用代码：91110113743335987W），公司名称变更为恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司。

恒宇信通设立后，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份（万元）	出资比例
1	饶红松	2,256.75	50.15%
2	饶丹妮	1,037.70	23.06%
3	吴琉滨	571.50	12.70%
4	淄博恒宇	418.05	9.29%
5	王舒公	216.00	4.80%
合计		4,500.00	100.00%

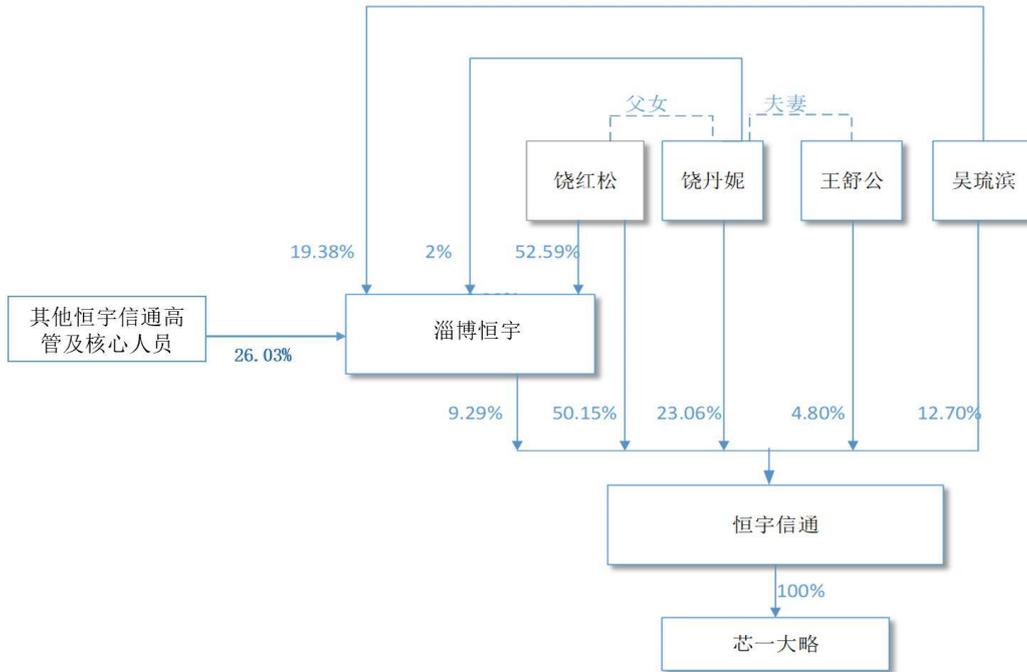
本次股改，公司注册资本由 4,230.00 万元变更为 4,500.00 万元，增资金额 270 万元，全部来源于资本公积。全体股东（包括淄博恒宇的全体合伙人）已按相关规定缴纳个人所得税。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

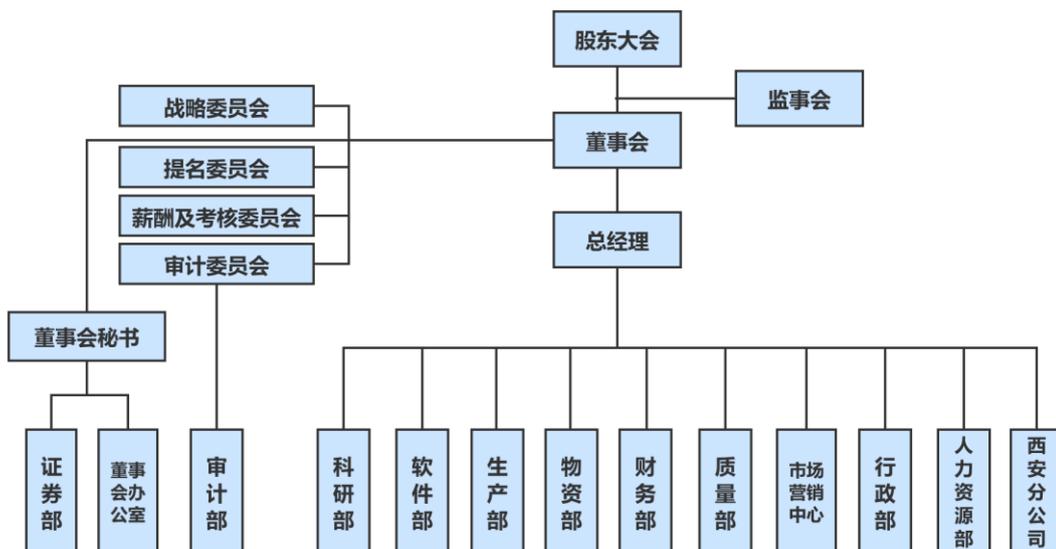
发行人自设立以来，不存在重大资产重组情形。

四、发行人的股权结构和组织结构

(一) 发行人的股权结构图



(二) 发行人内部组织结构图



公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会，董事会和监事会向股东大会负责。公司董事会聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并设立审计部。

五、发行人控股子公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有芯一大略一家全资子公司，西安分公司一家分公司。

（一）子公司

发行人拥有芯一大略一家全资子公司。

1、基本情况

企业名称：	西安芯一大略电子科技有限公司
统一社会信用代码：	91610131MA6UQW5N4K
成立时间：	2018/2/28
注册资本：	100 万
实收资本：	0 万元
注册地及主要生产经营地：	陕西省西安市高新区锦业路绿地中央广场蓝海 4 栋 1 单元 11601、11602、11603、11604
股东构成：	恒宇信通持股 100%

2、主营业务

芯一大略未实际开展经营活动。

3、主要财务数据

芯一大略最近一年一期的主要财务数据如下，财务数据已经中审众环会计师事务所审计：

项目	2019.06.30/2019 年 1-6 月	2018.12.31/2018 年度
总资产（万元）	124.81	83.28
净资产（万元）	-6.90	-3.31
净利润（万元）	-3.59	-3.31

（二）发行人的分公司

截至本招股说明书签署日，公司有 1 家分公司，基本情况如下：

全称	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司西安分公司
成立日期	2006年4月30日
负责人	饶红松
经营场所	西安市高新区锦业路绿地中央广场 蓝海4幢1单元11609、11610、11611、11612、11613室
经营范围	一般经营项目：技术开发、技术服务；信息咨询（不含中介服务）；生产计算机软硬件；销售计算机软硬件及外围设备（不含计算机信息系统安全专用产品）、仪器仪表、机械电子设备、通讯器材。
设立目的	为公司的生产、研发中心

六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

本次发行前，饶红松直接持有恒宇信通 50.15% 股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29% 股份，合计控制公司 59.44% 股份，为公司控股股东、实际控制人。饶丹妮直接持有公司 23.06% 股份，饶红松与饶丹妮为父女关系，饶丹妮为发行人实际控制人。王舒公直接持有公司 4.80% 股份，在公司任董事兼总经理助理，饶丹妮与王舒公为夫妻关系，王舒公为发行人实际控制人。

1、饶红松

饶红松，男，1961 年生，身份证号 11010819610622XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1984 年 7 月毕业于清华大学电子物理与激光专业获学士学位；1984 年 9 月至 1997 年 12 月，就职于北京首都师范大学任物理系教师；1997 年 12 月至 1999 年 12 月就读于金门大学计算机信息系统专业，获硕士学位；2000 年 1 月至 2002 年 4 月，就职于北京首都师范大学任物理系教师；2002 年 10 月至 2008 年 7 月就职于恒宇有限任总经理。2008 年 7 月至 2015 年 11 月，就职于恒宇有限任执行董事、总经理；2015 年 11 月至 2019 年 1 月，就职于恒宇有限任执行董事；自 2019 年 1 月至今，于恒宇信通任董事长。本次发行前，饶红松直接持有公司 2,256.75 万股，持股比例为 50.15%；通过淄博恒宇间接控制公司 418.05 万股，占总股本的比例为 9.29%。

2、饶丹妮

饶丹妮，女，1988年生，身份证号11010819880106XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年6月毕业于北京电影学院动画艺术专业获学士学位。2013年12月至2019年1月就职于恒宇有限任行政文员。2019年1月至今于恒宇信通任行政文员。本次发行前，饶丹妮直接持有公司1,037.70万股，持股比例为23.06%；通过淄博恒宇间接持有公司8.36万股，间接持有发行人股份比例为0.19%，合计持有恒宇信通1,046.06万股，合计持股比例为23.25%。

3、王舒公

王舒公，男，1988年生，身份证号：37030619880206XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015年6月毕业于多伦多大学金融与会计专业获学士学位；2015年9月至2019年1月，于恒宇有限任监事；2018年2月至今于芯一大略兼任执行董事；2019年1月至今，于恒宇信通任董事兼总经理助理。本次发行前，王舒公直接持有公司216.00万股，持股比例为4.8%。

（二）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人饶红松控制的其他企业为淄博恒宇。

淄博恒宇的具体情况，参见本节之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）持有发行人5%以上股份的其他股东”之“2、淄博恒宇”的相关内容。

公司实际控制人饶丹妮、王舒公无其他控制的企业

（三）持有发行人5%以上股份的其他股东

1、吴琉滨

吴琉滨，男，1975年生，身份证号61252519750203XXXX，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年7月毕业于华东船舶工业学院应用电子技术专业，获学士学位；2000年8月至2005年5月，就职于中船重工第七〇五研

究所技术开发部任研发工程师；2005年6月至2019年1月，于恒宇有限历任工程师、副总经理、总经理；2018年2月至今于芯一大略兼任总经理；2019年1月至今于恒宇信通任董事、总经理。本次发行前，吴琉滨直接持有公司571.50万股，直接持股比例为12.70%；通过淄博恒宇间接持有公司81.02万股，约占发行人总股本1.80%。吴琉滨合计持有公司股份652.52万股，占发行人总股本比例为14.50%。

2、淄博恒宇

淄博恒宇持有公司418.05万股，持股比例为9.29%。淄博恒宇的合伙人均为公司员工，淄博恒宇系公司的员工持股平台，实际控制人为饶红松。除持有发行人股份外，淄博恒宇无其他对外股权投资且未开展其他业务，与发行人主营业务无关。截至本招股说明书签署日，淄博恒宇的基本情况如下：

企业名称	淄博恒宇同德信息咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370300MA3EQD8DXA
成立时间	2017-10-27
注册资本（万元）	450.00
实缴出资（万元）	450.00
执行事务合伙人	饶红松
注册地和主要生产经营地	山东省淄博市张店区华润橡树湾22号楼1-101室
主营业务	投资管理
主营业务与发行人业务的关系	无关系

截至本招股说明书签署日，淄博恒宇的出资人构成如下表：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	是否公司员工
1	饶红松	236.65	52.59%	普通合伙人	是
2	吴琉滨	87.22	19.38%	有限合伙人	是
3	张娜	24.23	5.38%	有限合伙人	是
4	郭小冬	24.23	5.38%	有限合伙人	是
5	靳宇鹏	24.23	5.38%	有限合伙人	是
6	郝娟莉	9.69	2.15%	有限合伙人	是
7	饶丹妮	9.00	2.00%	有限合伙人	是
8	顾建斌	7.27	1.62%	有限合伙人	是
9	杨永	4.58	1.02%	有限合伙人	是
10	王清	4.58	1.02%	有限合伙人	是
11	周卫斌	4.58	1.02%	有限合伙人	是
12	张聪	2.86	0.64%	有限合伙人	是

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型	是否公司员工
13	李文健	2.86	0.64%	有限合伙人	是
14	张碧超	2.86	0.64%	有限合伙人	是
15	周芳	1.72	0.38%	有限合伙人	是
16	卞亮	1.72	0.38%	有限合伙人	是
17	周赛赛	1.72	0.38%	有限合伙人	是
合计		450.00	100.00%		

淄博恒宇最近一年一期未经审计的主要财务数据如下：

项目	2019.06.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年度
总资产(万元)	2,025.93	2,025.93
净资产(万元)	2,024.93	2,024.93
净利润(万元)	0.00	-0.08

(四) 控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份质押和争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人直接及间接持有发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前总股本为 4,500.00 万股。本次拟公开发行普通股不超过 1,500.00 万股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股。本次发行前后发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	饶红松	2,256.75	50.15	2,256.75	37.61
2	饶丹妮	1,037.70	23.06	1,037.70	17.30
3	吴琉滨	571.50	12.70	571.50	9.53
4	淄博恒宇	418.05	9.29	418.05	6.97
5	王舒公	216.00	4.80	216.00	3.60
6	社会公众 股东	-	-	1,500.00	25.00

序号	股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
合计		4,500.00	100.00	6,000.00	100.00

(二) 本次发行前发行人的前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	饶红松	2,256.75	50.15
2	饶丹妮	1,037.70	23.06
3	吴琉滨	571.50	12.70
4	淄博恒宇	418.05	9.29
5	王舒公	216.00	4.80
合计		4,500.00	100.00

(三) 本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署之日，公司共有 4 名自然人股东，其在公司任职情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	任职情况
1	饶红松	2,256.75	50.15	董事长
2	饶丹妮	1,037.70	23.06	行政文员
3	吴琉滨	571.50	12.70	董事、总经理
4	王舒公	216.00	4.80	董事、总经理助理

(四) 国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在国有股或外资股。

(五) 首次申报前一年发行人新增股东情况

首次申报前一年，发行人不存在新增股东。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

序号	股东姓名/ 名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
----	-------------	--------------	-------------	------

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
1	饶红松	2,256.75	50.15	饶红松与饶丹妮为父女关系，饶丹妮与王舒公为夫妻关系。
2	饶丹妮	1,037.70	23.06	
3	王舒公	216.00	4.80	
4	饶红松	2,256.75	50.15	饶红松是淄博恒宇唯一普通合伙人及执行事务合伙人并且持有淄博恒宇52.59%的份额；饶丹妮为淄博恒宇有限合伙人并持有淄博恒宇2.00%的份额；吴琉滨为淄博恒宇有限合伙人并持有淄博恒宇19.38%的份额。
5	饶丹妮	1,037.70	23.06	
6	吴琉滨	571.50	12.70	
7	淄博恒宇	418.05	9.29	

(七) 发行人股东公开发售股份情况

本次发行无发行人股东公开发售股份情况。

(八) 发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

为进一步完善公司法人治理结构，建立健全长效激励机制，充分调动公司中高层管理人员及核心业务（技术）人员的积极性，实现公司和员工共同创业之目的，恒宇有限于2018年1月8日召开股东会会议，审议通过了《北京恒宇信通科技发展有限公司股权激励方案》。上述股权激励方案通过两期实施，激励对象通过增资直接持有恒宇信通的份额、或者通过持有淄博恒宇的份额间接持有公司权益，增资/股权转让价格均为6.12元/出资额。该价格为参考公司2017年11月30日的每股净资产（5.14元/出资额，未经审计），综合考虑相关因素确定。淄博恒宇系公司员工持股平台，全体合伙人均为公司员工。淄博恒宇的具体情况参见本节之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）持有发行人5%以上股份的其他股东”之“2、淄博恒宇”的相关内容。

上述股权激励计划实施具体情况如下：

1、第一期股权激励方案实施

本期激励对象为公司总经理吴琉滨。2018年1月8日，吴琉滨通过认缴恒宇有限新增出资额301.50万股的方式直接持有公司股份，增资价格为6.12元/出资额（股权激励授予价格）。

根据《北京恒宇信通科技发展有限公司股权激励方案》及吴琉滨与公司签订的《股权激励协议书》，本期激励对象吴琉滨承诺自股权激励实施之日起，在公司的持续服务期不低于 5 年或 60 个月。其服务条款主要内容如下：

（一）激励对象应当按公司所聘岗位的要求，勤勉尽责、遵纪守法、恪守职业道德，为公司的发展做出应有贡献。

（二）激励对象应在股权激励授予之日起连续 5 年为公司提供劳动(激励对象依法退休的情况除外)：如在前述服务期内，劳动合同约定的履行期届满，则双方的劳动合同将自动延续，续签的劳动合同期限以双方协商为准，但劳动合同终止日期不得早于双方约定的服务期限届满之日。

（三）激励对象应全职为公司工作，不得与其他用人单位建立劳动关系，不得以任何方式直接或间接参与与公司、公司子公司业务相同或相似的经营或投资活动。不得违反国家法律法规、《公司章程》或公司内部管理规章制度的规定，或发生劳动合同约定的失职、渎职行为，严重损害公司利益或声誉，或给公司造成直接或间接经济损失；不得在任职期间，做出受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和技术秘密等损害公司利益、声誉等的违法违纪行为，直接或间接损害公司利益；

（四）除本股权激励计划另有约定外，未经公司股东会同意，激励对象不得处置（包括但不限于转让、设定质押、设定担保、设定信托受益权或其他权利限制）已归属的员工激励股权。激励对象拟处置其持有员工激励股权的，应至少提前十（10）个工作日通知股东会。若股东会未在收到前述通知后三十（30）日内答复激励对象，将视为公司不同意该等处分行为。若公司已成功上市，激励对象处置其持有的员工激励股权应当遵守适用上市公司股份转让的相关规定、制度和规则（包括但不限于锁定期要求），并应当以不损害公司的利益为原则。

（五）在服务期内，公司上市前，激励对象与公司协商一致解除劳动关系，已授予激励对象的股权由公司控股股东饶红松或其指定人以授予价格加上年息 5% 回购；

（六）在服务期内，公司上市前，激励对象单方面主动或因违反前述约定或

其他自身过错等原因而离职的，吴琉滨应将所持有的股份以授予价格转让给目标公司控股股东饶红松或其指定人。

（七）若激励对象于公司首次公开发行股票并上市之后，主动或因违反第十二条第三款所述约定或其他自身过错而离职，在相关法律法规规定的锁定期限届满后抛售股票时，激励对象抛售公司股票所有收益需按公式（应上缴公司股票收益=公司股票当日市价×抛售数量-本次员工激励股权授予价格）上缴公司。

2、第二期股权激励方案的实施

本期激励对象为吴琉滨等 15 名中高层管理人员及业务（技术）骨干。本次股权激励系由公司控股股东饶红松向激励对象转让淄博恒宇合伙份额的方式实施，对应的恒宇有限出资额转让价格为 6.12 元/出资额（股权激励授予价格）。2018 年 6 月 26 日，饶红松分别与本期股权激励的激励对象签订《合伙份额转让协议》。

根据《北京恒宇信通科技发展有限公司股权激励方案（第二期）》及激励对象与公司签订的《股权激励协议书》，本期激励对象承诺自股权激励实施之日起，在公司的持续服务期不低于 5 年或 60 个月。其服务条款主要内容如下：

（一）激励对象应当按公司所聘岗位的要求，勤勉尽责、遵纪守法、恪守职业道德，为公司的发展做出应有贡献。

（二）激励对象应在股权激励计划授予之日起连续 5 年为公司提供劳动（激励对象依法退休的情况除外）：如在前述服务期内，劳动合同约定的履行期届满，则双方的劳动合同将自动延续，续签的劳动合同期限以双方协商为准，但劳动合同终止日期不得早于双方约定的服务期限届满之日。

（三）激励对象应全职为公司工作，不得与其他用人单位建立劳动关系，不得以任何方式直接或间接参与与公司、公司子公司业务相同或相似的经营或投资活动。不得违反国家法律法规、《公司章程》或公司内部管理规章制度的规定，或发生劳动合同约定的失职、渎职行为，严重损害公司利益或声誉，或给公司造成直接或间接经济损失；不得在任职期间，做出受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和技术秘密等损害公司利益、声誉等的违法违纪行为，直接或间接损害公司利益；

（四）除本股权激励计划另有约定外，未经公司股东会同意，激励对象不得处置（包括但不限于转让、设定质押、设定担保、设定信托受益权或其他权利限制）已归属的员工激励股权。激励对象拟处置其持有员工激励股权的，应至少提前十（10）个工作日通知股东会。若股东会未在收到前述通知后三十（30）日内答复激励对象，将视为公司不同意该等处分行为。若公司已成功上市，激励对象处置其持有的员工激励股权应当遵守适用上市公司股份转让的相关规定、制度和规则（包括但不限于锁定期要求），并应当以不损害公司的利益为原则。

（五）在服务期内，公司上市前，激励对象与公司协商一致解除劳动关系，已授予激励对象的股权由公司控股股东饶红松或其指定人以授予价格加上年息5%回购。

（六）在服务期内，公司上市前，激励对象单方面主动或因违反前述约定或其他自身过错等原因而离职的，激励对象应将所持有的股份以授予价格转让给目标公司控股股东饶红松或其指定人。

（七）若激励对象于公司首次公开发行股票并上市之后，主动或因违反第十二条第三款所述约定或其他自身过错而离职，在相关法律法规规定的锁定期限届满后抛售股票时，激励对象抛售公司股票所有收益需按公式（应上缴公司股票收益=公司股票当日市价×抛售数量-本次员工激励股权授予价格）上缴公司。

公司上述股权激励安排涵盖高级管理人员以及核心业务（技术）人员，对调动人员积极性、增强团队凝聚力、推动公司持续健康发展具有重要意义。鉴于淄博恒宇的执行事务合伙人为饶红松，上述股权激励的实施对饶红松的控制权未产生不利影响。

除上述情况外，公司无正在执行的股权激励及其他制度安排。

八、发行人员工及其社会保障的情况

（一）员工结构及变化情况

1、员工总数及变化

报告期各期末，公司员工总数及变化情况如下：

时间	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
总人数（人）	88	86	74	59

2、员工具体构成

截至 2019 年 6 月 30 日，公司在册员工的具体构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业分工	人数（人）	占总人数的比例
行政管理人员	22	25.00%
研发及技术人员	34	38.64%
生产人员	21	23.86%
销售人员	11	12.50%
合计	88	100.00%

（2）员工受教育程度

受教育程度	人数（人）	占总人数的比例
硕士及以上	9	10.23%
本科	62	70.45%
大专	15	17.05%
大专以下	2	2.27%
合计	88	100.00%

（3）员工年龄分布

年龄区间	人数（人）	占总人数的比例
50岁及以上	5	5.68%
40岁—49岁	8	9.09%
30岁—39岁	37	42.05%
30岁以下	38	43.18%
合计	88	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度的情况

按照《劳动合同法》的有关规定，公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司人力资源部负责组织制订人员招聘录用管理办法、员工培训管理制度、劳动合同管理办法、社会保险管理制度、员工考勤、请休假管理制度、薪酬福利管理制度、员工持证上岗制度、绩效管理制度。

发行人已根据国家相关法律、法规及政策的规定，结合当地有关政策制度，

为职工办理了基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。

报告期内，发行人所在地社会保险及住房公积金主管部门未曾因发行人违反社会保险或住房公积金制度情形而向发行人发出限期补缴和限期补办或给予行政处罚。

1、发行人及子公司员工社会保险缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社保的情况如下：

类别	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
总人数	88	86	74	59
已缴纳人数	75	76	61	49
未缴纳人数	13	10	13	10
其中：	-	-	-	-
新进员工下旬进入公司当月未能及时缴纳社保，或其原单位未及时处理社保转移	7	2	5	2
尚在试用期	0	3	6	8
退休返聘及其他	6	5	2	0

截至本招股说明书签署日，公司已为截至 2019 年 6 月底因入职时间进入下旬未及时处理社保缴纳或者原单位未及时处理社保转移的在职员工缴纳了社会保险。

2、发行人及子公司员工住房公积金的缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

类别	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
总人数	88	86	74	59
已缴纳人数	73	74	62	46
未缴纳人数	15	12	12	13
其中：	-	-	-	-
新进员工下旬进入公司当月未能及时缴纳住房公积金，或其原单位未及时处理住房公积金转移	5	0	0	0
尚在试用期	0	3	6	8
退休返聘	6	5	2	0
其他原因	4	4	4	5

公司员工饶红松、饶丹妮、王舒公、张春泉，由于个人原因未办理公积金缴纳。截至本招股说明书签署日，公司已为 2019 年 6 月底的 5 名因当月下旬新入职未能及时缴纳住房公积金或其原单位未及时办理住房公积金转移的员工和员工饶红松、饶丹妮、王舒公缴纳了住房公积金。张春泉系自主择业军队转业干部，按照《关于自主择业军队转业干部办理住房公积金有关问题的通知（京人发〔2002〕85 号）》规定，可根据本人意愿将其服役期间的住房公积金，转入新单位为其开立的住房公积金帐户内。截至本招股说明书签署日，张春泉因个人原因尚未办理住房公积金转移。

3、实际控制人出具的承诺

公司控股股东饶红松、实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公就公司员工的社会保险金事项作出如下承诺：

“（1）恒宇信通及其子公司、分支机构已按照国家和地方的政策要求为符合条件的在册员工缴纳了基本养老保险费、基本医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、失业保险费及住房公积金。

（2）如恒宇信通及其子公司、分支机构在上市前因存在未按规定缴纳员工社会保险及住房公积金被任何有权机构要求或责令支付和补缴，或受到相关行政处罚，本人将与其他实际控制人承担全部费用及连带责任，以确保恒宇信通及其子公司、分支机构不会因此遭受任何经济损失。

（3）上述承诺为不可撤销之事项，本人将严格履行上述承诺内容，若本人违反上述已作出的承诺，本人将承担一切法律责任与后果。”

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

具体详见重大事项提示“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

（二）稳定股价预案及承诺

具体详见重大事项提示“二、稳定股价预案及承诺”。

（三）股份回购的承诺

具体详见重大事项提示“三、股份回购的承诺”。

（四）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

具体详见重大事项提示“四、依法承担赔偿责任或者补偿的承诺”。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体详见重大事项提示“五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

具体详见重大事项提示“六、发行前滚存未分配利润的安排”和“七、本次发行上市后的股利分配政策”。

(七)关于直接或间接持有的公司股份是否存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况的承诺

公司股东以及作为公司股东的董事、监事、高级管理人员均承诺：其直接或间接持有的公司股份，不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形；其直接或间接持有的公司股份，不存在权属争议，不存在被质押、冻结或其他权利行使受到限制的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

(八) 发行人、控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

1、发行人就本次公开发行股票并在创业板上市相关事宜作出了相关公开承诺，如未能履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等其无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取如下约束措施：

（1）及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议（如需）；

（4）因本企业违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

（5）本企业在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

2、发行人控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员就公司本次公开发行股票并在创业板上市相关事宜作出了相关公开承诺，如未能履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等其无法控制的客观原因导致的除外），公司、控股股东、实际控制人及内部董事、监事、高级管理人员将采取如下约束措施：

（1）如本人违反承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让恒宇信通股

份的，违规减持恒宇信通股份所得或违规转让所得归恒宇信通所有，同时本人持有的剩余恒宇信通股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 6 个月。如本人未将违规减持所得或违规转让所得上交恒宇信通，则恒宇信通有权扣留应付现金分红中与应上交恒宇信通的违规减持所得或违规转让所得金额相等的现金分红；

(2) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

(4) 将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议（如需）；

(5) 因本人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

(6) 本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

（九）其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）公司实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

2、减少关联交易的承诺

发行人实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公，发行人持股 5% 以上股东及全体董事、监事及公司高级人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节同业竞争和关联交易”之“六、规范和减少关联交易的承诺”。

3、关于社会保险金的承诺

公司实际控制人饶红松、饶丹妮、王舒公就公司员工的社会保险金问题作出如下承诺：

“（1）恒宇信通及其子公司、分支机构已按照国家和地方的政策要求为符合

条件的在册员工缴纳了基本养老保险费、基本医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、失业保险费及住房公积金。

(2) 如恒宇信通及其子公司、分支机构在上市前因存在未按规定缴纳员工社会保险及住房公积金被任何有权机构要求或责令支付和补缴,或受到相关行政处罚,本人将与其他实际控制人承担全部费用及连带责任,以确保恒宇信通及其子公司、分支机构不会因此遭受任何经济损失。

(3) 上述承诺为不可撤销之事项,本人将严格履行上述承诺内容,若本人违反上述已作出的承诺,本人将承担一切法律责任与后果。”

第六节业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

(一) 发行人主营业务情况

公司主营业务为直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售，并提供相关专业技术服务，系我国主要的军用直升机综合显示控制设备领域一体化系统集成及技术解决方案综合提供商。公司深耕军用直升机综合显示控制设备领域多年，主要产品包括机载多功能综合显示控制设备及嵌入式计算机模块等航空电子产品。其中，直升机机载多功能综合显示控制设备是公司最主要的产品。

报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

(二) 发行人的主要产品情况

报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空产品	6,756.05	96.70	11,932.47	88.51	14,796.42	94.77	13,549.61	92.53
技术服务	230.35	3.30	1,549.05	11.49	816.20	5.23	1,094.34	7.47
合计	6,986.40	100.00	13,481.52	100.00	15,612.62	100.00	14,643.95	100.00

公司主营业务收入主要来源于航空产品的销售及提供相关技术服务的收入，其中航空产品销售收入为主要部分，报告期内，该项收入占主营业务的比例分别为92.53%、94.77%、88.51%和96.70%，是公司主要的收入来源。

技术服务主要是指公司凭借在显控设备领域的技术积累，积极参与相关军品预研，或接受军方、主机厂及相关科研院所的委托，提供研发服务。公司围绕主业积极开展专业技术服务，一方面为公司带来直接业务收入，另一方面相关研发成果经鉴定后，可能为公司带来后续产品销售收入。

航空产品收入具体情况列示如下：

单位：万元、%

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机载多功能综合显控设备	6,737.47	99.72	11,456.71	96.01	14,309.41	96.71	13,098.74	96.67
其中：								
运输飞机显控设备	3,796.76	56.20	6,393.97	53.58	10,837.61	73.24	7,948.31	58.66
通用及其他飞机显控设备	2,940.71	43.53	5,062.75	42.43	3,471.80	23.46	5,150.43	38.01
其他	18.58	0.28	475.76	3.99	487.01	3.29	450.87	3.33
合计	6,756.05	100.00	11,932.47	100.00	14,796.42	100.00	13,549.61	100.00

发行人主要产品示意图：



1、机载多功能综合显控设备

在现代航空电子系统中，机载综合显控设备承担着航电系统的集中显示和任务管理功能，是人机交互最直接的方式，使得飞行员能高效地获得并管理所需信息，有效减少飞行员工作负荷。

公司机载多功能显控设备主要为运输直升机显控设备和通用机其他直升机显控设备。

(1) 运输直升机综合显控设备

现代高科技条件下，战争形态已是海陆空等多维角逐，如何让陆军具备即时快速打击能力，是现代陆军发展的重中之重。从越南战争开始，陆军地面力量始终与直升机并驾齐驱，促使飞行化陆军理念逐渐深入人心，其中，利用运输直升机机降地面部队，是飞行化陆军理念实施的基础。

运输直升机一般不装备攻击性武器，专门用于运输武器装备和军事人员。运输直升机综合显控设备是公司针对运输直升机机动性好，需要在复杂地带完成运输任务，战斗行动隐蔽等特点研制的综合显控设备产品，具有重量轻、显示界面简洁明了、支持数字地图显示等特点，有效提高运输直升机工作效率。目前公司运输直升机显控设备已发展为系列产品，均已列装部队，满足多种型号运输直升机需求。

(2) 通用直升机综合显控设备

通用直升机具备攻击、侦察、救护、指挥等多种用途，可在短时间内更替机载设备，执行不同作战任务，有效降低军用直升机使用成本，提高作战效率，通用直升机的大量使用将使陆海空三军的航空实力获得极大的提升，亦为未来我国飞行化陆军理念实施的重要手段。世界最著名的通用直升机是美国的“黑鹰”直升机，服役四十多年来已衍生出多种型号和版本，历经多次战争考验，彰显出近乎完美的通用性。

通用直升机由执行一种任务改换另一种任务时,需增减一些相应的设备。公司通用直升机综合显控设备是公司针对通用型直升机作战任务多样、高生存力、高维护性的特点研制的显控设备产品，具有较高分辨率、综合化、模块化设计等特点，公司通用直升机显控设备已衍生出多种型号产品，且各型号产品均已系列化，适用不同作战任务直升机型号，目前公司新型机载多功能综合显控设备已列装新一代直升机。

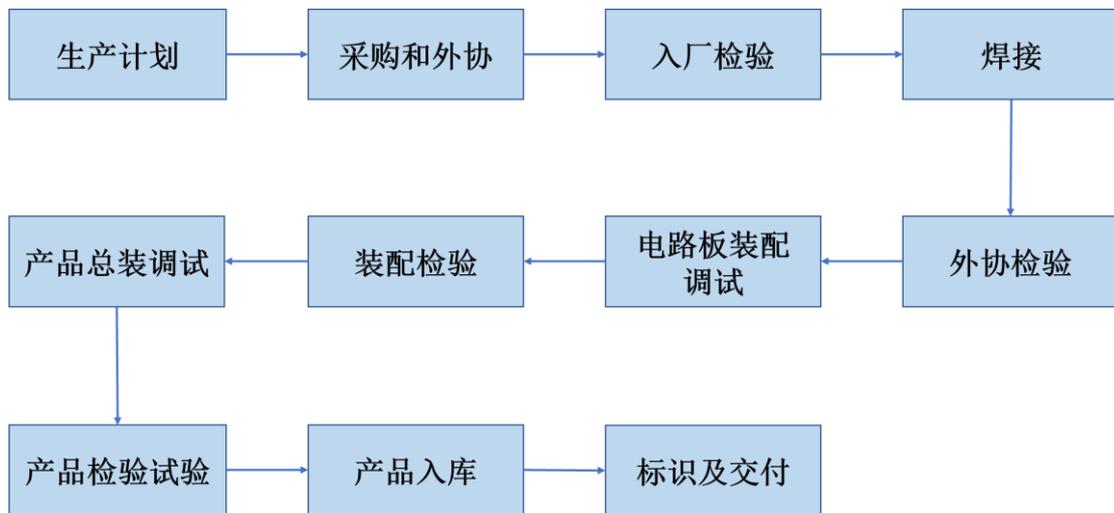
2、其他

公司其他业务主要包括嵌入式计算机模块及北斗通信设备的研发、生产及销售。嵌入式计算机模块是公司重点发展方向，产品不仅适用于公司研发的多个型

号多功能综合显控设备，也适用于其他相关嵌入式计算机领域产品中。嵌入式计算机模块以 FPGA、龙芯等多种架构的处理器模块为平台，支持“天脉”、“道”等多种嵌入式操作系统，采用大规模图形加速算法、图像增强算法，具有 3D 地图绘制，数据通讯、处理，视频融合、叠加等功能。

公司北斗通信设备主要用于飞机的定位、导航，以及地面指挥控制，并可以通过公司多功能综合显控设备为飞行员提供飞行导航画面，或者与地面导航设备组成指挥监控系统实时监控飞机的位置、状态。

3、公司生产流程图



(三) 发行人的主要经营模式

1、盈利模式

军工领域的客户对产品质量、可靠性和售后服务有比较高的要求，产品要经历论证、研制、试验等多个阶段，验证时间长、投入大。原有军工集团包揽整个产业链条的生产模式组织效率较低，已不能适应当前国际形势竞争需求。为完善军工领域生产经营体系，落实军民融合发展战略、创新驱动发展战略和国务院“放管服”改革要求，更加有利于释放内需潜力，我国提出建设“小核心、大协作、专业化、开放型”的武器装备科研生产体系，加快吸纳优势民营经济，充分利用国家工业和科技基础，促进武器装备自主创新和体系化发展。

现阶段，公司产品均为军品，核心产品机载多功能显控设备以向主机配套厂

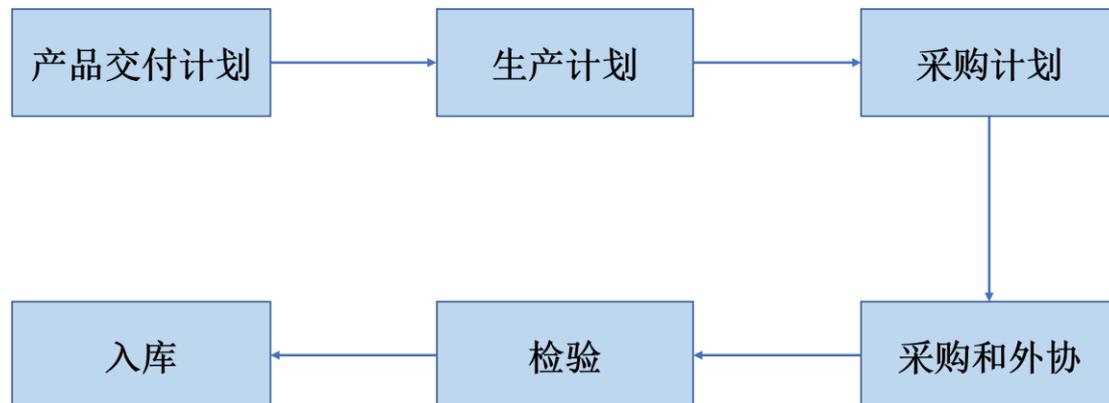
商销售为主，由配套厂商整合自身产品形成完整系统后，向主机厂商配套，再由主机厂商向军方销售。公司产品紧跟行业发展趋势及军方需求，连续研制成功并装备部队多款产品，各款产品及子模块技术指标迭代迅速，逐步形成多个产品系列，逐步成为直升机显控设备领域领跑者。

公司作为主机配套厂商，能够直接承接国内军方的研发业务，同时也会承接主机厂商或其他配套厂商的研发业务，随着公司品牌及技术的积累，研发业务量逐渐增多，公司在取得研制合同并研制成功后，一方面可以获得相应技术研发收入，另一方面可能获得后续产品定型后的采购订货。

2、采购模式

公司生产的产品均为军品，公司根据所签订的订单安排生产，以销定产，公司采购采取销售订单驱动模式。

公司采购流程图：



军品采购具有严格的质量管理要求，公司根据所签订的销售订单安排生产，采购围绕生产计划进行。军方采购具有较强的计划性，因此公司采购也依据相应计划进行，因显控设备等产品生产所需的原材料种类及数量较多，军方或上游厂商为保障产品按时交付，一般在签订正式合同前向公司下达备产通知，公司接到备产通知后，由市场部编制交付计划，生产部依据交付计划编制生产计划，物资部根据生产计划并参考现有库存量的情况编制采购计划，并按照采购计划向合格供应商采购，最终原材料经过质量部检验合格后入库。

公司向军工客户提供的产品均有对应的产品型号，各型号产品在设计定型时

就已对生产各环节做出质量限定，因而公司在原材料选择及供应商选择方面受到较强的约束，关键原材料只能在型号设计单位或主机厂已指定的供应商目录里采购。

3、生产模式

(1) 公司自行生产

公司主要产品生产根据销售订单或排产计划开展，公司把控系统集成、研发设计、工程采购、产品总装、质控检测等重要环节，推行精益、准时、高效生产理念，充分利用产业链资源，优化各生产环节提高交付效率。同时，公司将部分非核心生产环节（如焊接、试验等）外包，充分利用市场资源，加速生产流程，在保证公司核心技术安全的基础上，最大程度的提升公司整体效率。

(2) 产业链外协生产

公司外协生产包括外协件生产及工序外协，外协件主要包括 PCB 板、机械加工件等。外协件生产是加工厂商根据公司提供的图样或技术文件加工并提供产品。公司从质量、人员、技术实力等方面评估外协加工厂商，生产过程中严格按照国家军用标准和质量管理体系要求进行质量控制，检验合格后交付公司。工序外协包括焊接和环境试验等。

报告期内，公司采用产业链外协加工方式主要因为公司所需部件大多为非标准化产品，通过外部协作能够充分发挥专业化协作分工机制，减少非核心环节不必要的固定资产投资。公司生产产品所需的试验、检测采取外协的原因是军品对环境适应能力要求高，相应试验环节多，需要大量的试验、检测设备。但由于军品研发的前期投入大，各类设备价格较为昂贵，受资金实力限制，公司对产品生产过程的试验、检测设备投入有限，充分利用市场资源能极大提高公司生产效率。

4、销售模式

公司主要产品包括机载多功能综合显控设备及嵌入式计算机模块等，客户主要是航空工业集团及下属单位，最终用户为军方，客户明确且集中度高，因此公司产品采用直销方式。基于军品保障要求及保密性考虑，军品通常由研发企业作

为定型后保障生产的供应商，采购均采用配套供应模式。公司主要通过参与军方重点项目预研获得订单，公司坚持“生产一代、定型一代、研制一代”的产品发展战略，技术迭代迅速，报告期内，公司前期技术积累逐步转化为新型号定型产品，定型后产品是公司主要盈利来源。

在产品定价方面，依据《军品价格管理办法》规定，公司产品价格由军方审定，在军方审定前，由供需双方协商暂定价，待军方审价确定后进行调整。

（四）发行人主营业务、主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来，主营业务始终聚焦于机载多功能综合显控设备领域的核心模块及系统集成，主营业务及经营模式未发生变化。在具体产品发展历程上，分别经历了以下几个阶段：

1、起步阶段（2002-2004 年）

公司初创阶段，主要从事数据链设备的研制、生产。研制成功无线数据传输设备及直升机实时指挥监视系统设备。其中，实时指挥监视系统为 2004 年建军 77 周年驻港部队阅兵工作提供有力技术保障。

2、技术积累阶段：（2005-2011 年）

本阶段，国内飞机座舱显控设备逐步进入以彩色液晶为显示介质的综合电子显示系统时代，实现了由简单仪表向综合显示、由单一功能显示到多功能显示、由分立到系统发展的跨越。座舱显示系统布局和信息显示方式发生了明显变化，系统综合化、电子化、信息化程度得到大幅度提高。

公司紧跟新一代航电技术发展趋势，研制成功我国第一台完成军方鉴定的军用直升机机载显控设备，填补了我国军用直升机机载多功能综合显控设备的空白。同时，累计完成多个型号的研制任务，批量装配多个系列军用直升机。同时，开展机载多功能综合显控设备各功能模块的深度研发及系统集成预研，主要包括系统新技术、新架构的研究开发，设备可靠性、维修性、测试性、保障性和安全性研究，产品通用化、组合化和系列化研究，系统模型的研究、建立、验证以及系统响应技术标准的制定。

技术积累阶段显控画面一



技术积累阶段显控画面二



3、快速成长阶段（2011-2016 年）

本阶段，国内飞机座舱基本实现了“一平两下”、“一平三下”或一平三个以上下式显控设备等三种典型的仪表板布局。随着航电技术的进步，座舱液晶显示工程化研制所涉及的一系列关键技术和难点基本得到解决，并实现了产品品种和功能多样化、规格的系列化和接口的灵活性。特别是，国内自主开发的高速图形处理技术的成功应用，显著提高了画面显示质量和图形处理能力，大大缩小了我国在机载座舱显示技术领域与发达国家的差距。此阶段，国内机载液晶显控设备产品已经得到广泛应用，并完成大屏幕化、综合化和智能化的技术积累，特别是突破了全景座舱显示、三维立体显示等关键技术，使国内座舱显示技术达到国际领先水平。

公司在此阶段充分利用自身技术积累，首先，研发成功基于大规模 FPGA 的 2D 图形硬件加速、图形叠加融合、图像增强算法等技术，并应用于多型号产品。其次，公司完成大尺寸宽屏双通道多功能显控设备、三维数字地图显示技术等关键设备和技术的研发。此阶段，公司各型号产品快速迭代，基本完成多功能综合显控设备产品的系列化，公司逐步成为我国主要的军用直升机显控设备领域一体化系统集成及技术解决方案综合提供商。由于机载航电显控技术的通用性，公司业务由直升机向其他种类军机及民机领域拓展，参与固定翼运输机、教练机、战斗机和民用直升机领域相关显控设备的研制，成为国内机载多功能综合显控设备

的领先者。

航电显控设备中，嵌入式计算机模块是技术聚集度最高的子系统，也是公司重点发展方向，此阶段，公司研发成功多款图形处理模块产品，具有极高的图形处理能力和低功耗特点，同时，公司研发成功多款机载总线、接口模块，其中用公司自研的 ARINC818 视频传输协议光纤视频模块，具有光纤总线数据交互能力，处于国内领先水平。

快速成长阶段设备测试画面一



快速成长阶段设备测试画面二



快速成长阶段设备测试画面三



快速成长阶段设备测试画面四



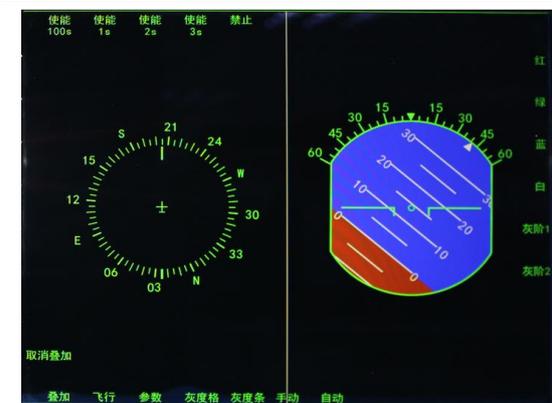
快速成长阶段设备测试画面五



4、国产化率逐步提高阶段（2016 年至今）

军工产品对稳定性、可靠性要求极高，按规定产品定型后为保证技术性能的稳定需固化产品所使用的元器件，在武器装备的整个生命周期内保持稳定，除非武器装备升级换代或履行类似新品定型的程序予以更换。但电子元器件的更新速度很快，尤其是通过进口商用级产品经采取降额、加固等措施后用于军用的元器件，其生命周期远短于军品生命周期。为保障军品供应安全，公司深度参与上下游企业研发，推进显控设备关键部件国产化。在此期间，公司在某型多功能综合显控设备的基础上，进行关键软硬件的设计改进，在保证满足目前机载显控设备性能要求和元器件国产化率要求的基础上，实现关键软硬件国产化。该型号产品是国内首台自主可控、关键软硬件均实现国产化、功能满足目前及后续扩展要求的机载多功能综合显控设备。目前，公司最新研发的龙芯系列产品，使用公司自主研发的龙芯显控模块，采用国产龙芯高性能嵌入式芯片，支持中标麒麟、天脉、道等国产化操作系统，具有光纤数据交互能力，国产化率达到 95.00% 以上。

国产化阶段设备测试画面一



国产化阶段设备测试画面二



国产化阶段设备测试画面三



二、发行人所处行业的基本情况

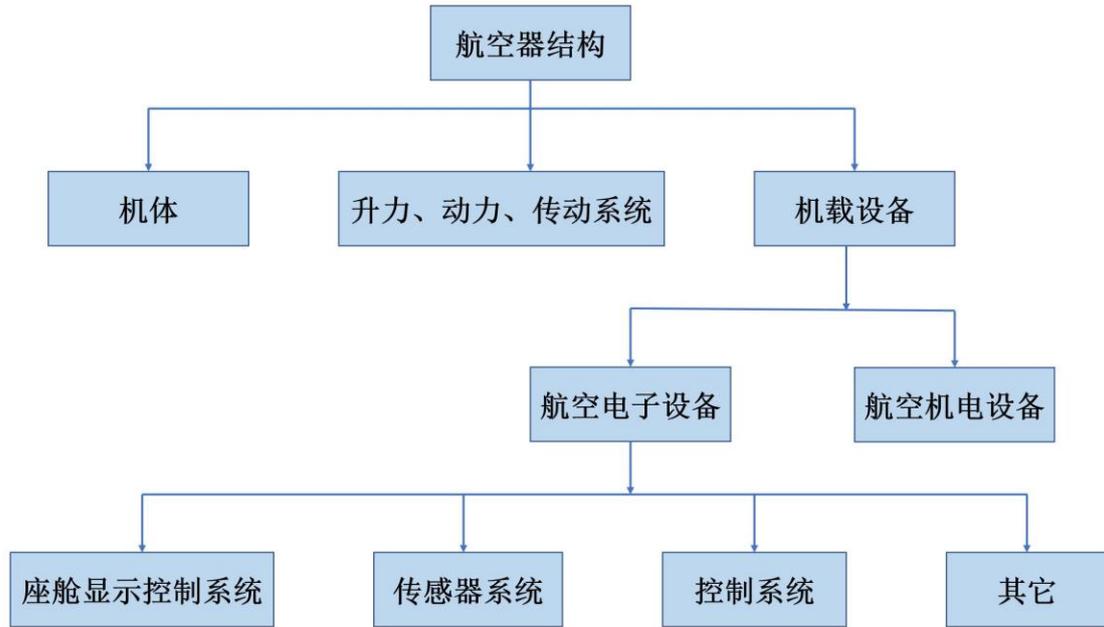
根据国家发改委 2019 年发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司属于第一类鼓励类第十八款航空航天第 8 条中的“航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品生产”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》，公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。公司所处行业属于国家鼓励发展的行业。

（一）行业概况

1、行业基本情况

公司主要产品机载多功能综合显控设备及嵌入式计算机模块等均属于航空机载设备，机载设备是航空器的重要组成部分，是作为飞机正常飞行、信息感知及处理、操纵和机动的基础条件，对飞机的综合性能具有决定性的影响，也是飞机发展水平的重要判断标准。典型的机载设备可以分为航空电子设备和航空机电设备两大类。

航空器机载设备图解



(1) 航空电子设备

航空电子设备主要包括：飞控系统、雷达系统、光电探测系统、座舱显示控制系统、机载计算机与网络系统、火力控制与指挥任务系统、悬挂物管理系统、综合数据管理系统、通信系统、电子战系统等，是飞机环境感知、信息处理、信息计算以及操纵控制的保障设备。

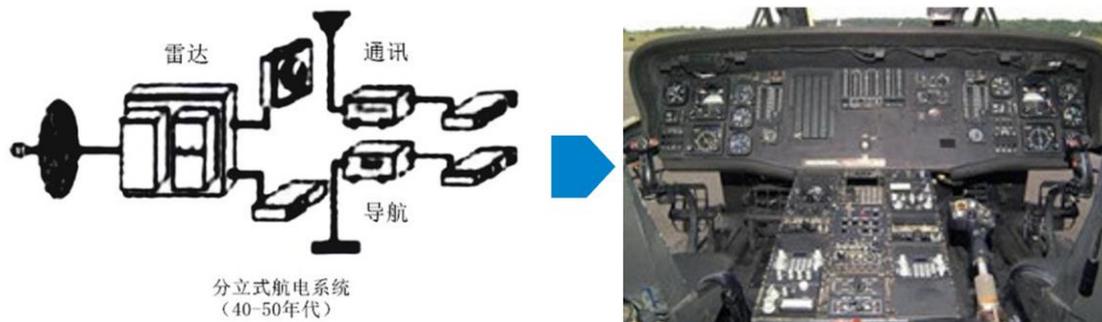
序号	名称	简介
1	飞行控制系统	利用自动控制系统对飞行器的构型、飞行姿态和运动参数实施控制的系统，是保证飞行器稳定、操控性、提高完成任务能力、飞行品质、安全性及减少飞行员负担的必备系统。
2	雷达系统	利用电磁波对各种空中、地面和海面目标进行探测、定位和成像的机载探测设备。
3	光电探测系统	利用目标辐射或反射红外信号进行目标探测、识别、跟踪信号处理以及参数显示的机载设备。
4	座舱显控系统	座舱内把航空电子系统的显示和控制按功能综合而成的人机交互系统。
5	机载计算机与网络系统	采用模块化、综合化、网络化的多处理机结构，进行机载系统信号/数据处理、传输和控制的计算机系统。
6	火力控制与指挥系统	航空器上面面向作战任务，用于目标搜索、定位、跟踪、瞄准、攻击及毁伤评估或协同其他平台和武器系统完成上述功能的系统。
7	大气数据系统	通过收感器/传感器感受和测量飞行器实时大气数据，计算并输出多种飞行参数的机载系统。

序号	名称	简介
8	惯性导航系统	利用惯性数据、参考方向和初始位置来测定飞行器的运动方向、速度、距离，实现全球范围、全天候、自主式导航，也可为制导武器提供发射姿态基准和全程制导的自主式推算导航系统。
9	综合数据系统	用于飞机飞行音频、视频信息管理和记录的系統，具备坠毁幸存能力。

航空电子系统是飞机重要的组成部分，在几十年的发展中，系统结构不断演变，经历了一个从分立式、联合式、综合化到高度综合化的发展过程。这些结构的发展大体上是由飞机总体设计要求所决定，由具体的航电设计技术来实现。

20 世纪初到 20 世纪 50 年代是分立式阶段，所有的航电子系统都是独立的，每一个航电子系统单独完成某个特定的功能。雷达、通信、导航等设备各自均有专用且相互独立的天线、射频前端、处理器和显示器等，采用点对点连接。分立式航电系统不存在中心计算机对整个系统进行控制，对航电系统的操作相当复杂，飞行员需要通过驾驶舱内的控制板和仪表盘分别获取每个分立的航电子系统信息，然后完成相应的操作与控制。分立式航电系统专用性强，缺少灵活性，难以实现大量的信息交换，任何改进都需要通过更改硬件来实现。随着飞机性能的提升，需要增加越来越多的子系统，对飞机的控制的要求越来越高。同时，分立式航电系统与相应的线缆一一对应，随着航电子系统的增加，线缆数相应增加，飞机的重量大大增加，制约了飞机的经济性。

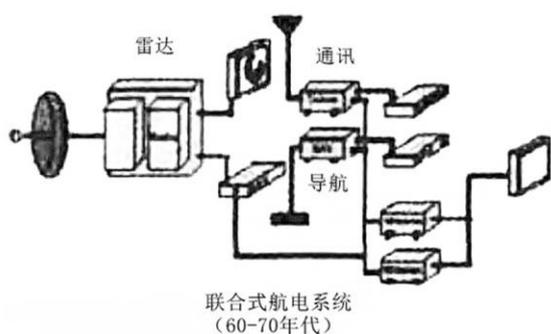
分立式航电系统示意图



第二代航电系统为联合式结构，针对分立式航电系统线缆的连接方式，美国空军莱特实验室采用了数据传输总线的方式以及各类标准的物理接口，提出联合式航电系统架构，使得所有的航电系统可以通过数据总线进行传输，简化了设备

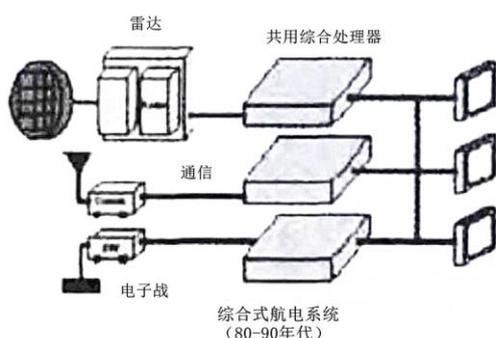
间的连接关系，大大降低了线缆的重量和体积，提高了飞机的经济性。同时，联合式航电系统将显示和控制进行了综合，减轻了飞行员负担，提升了飞机性能。不过随着航电系统的复杂性不断提高，联合式航电系统也出现了局限性，其只是简单的综合了显示控制，同时总线带宽较低。

联合式航电系统示意图



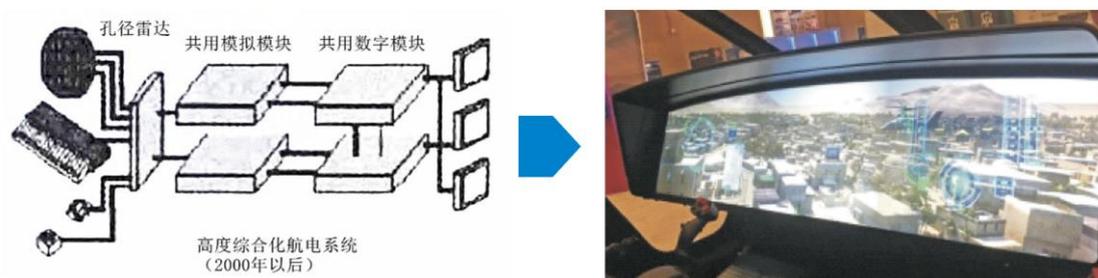
针对联合式航电系统的局限性，莱特实验室在 20 世纪 80 年代提出“宝石柱”航电系统架构，即综合式航电系统架构，具有更大范围的综合信号处理和显控功能，真正实现了航电系统的功能综合，这一代系统的主要特征是可以少量模块单元完成几乎所有的信号与数据处理，实现了目标、地形及威胁等数据高度融合。综合式航电系统由通用数据处理机组成，将不同系统的信息处理和飞机接口功能综合起来，完成数据处理和任务管理功能。综合式航电系统是模块化航电系统架构，每个模块都是高度综合化、通用化。通用模块的使用提升了航电系统的可靠性和经济性。

综合化航电系统示意图



20 世纪 90 年代开始，莱特实验室在“宝石柱”航电架构的基础上，进一步将综合化、模块化概念向前推进到射频和信号处理领域，提出了“宝石台”计划，即先进综合模块化航空电子 IMA 架构，该架构最大限度地减少综合射频模块的数量，进一步减轻重量和大幅度降低噪音，同时，该系统将改进互连网络的设计，并支持自动目标识别和发射控制等功能。IMA 架构采用商用货架产品（COTS）和开放式架构等手段，大大降低了航电系统的成本，提高了飞行系统的可靠性，同时由于维修的简化和通用模块易于采购，大大降低了飞机的维修成本。

高度综合化航电系统示意图



航电综合系统架构不断改进，使航电综合系统的水平迅速提高，在航电系统对飞机整体性能影响日益扩大的同时，航电系统的硬件成本占战机出厂总成本的比例也在直线上升，从 20 世纪 60 年代的 10.00% 到 80 年代的 30.00%，如今航电系统成本已升至 40.00%-50.00%，航电系统无论从重要性还是成本构成方面均已成为飞机的重要组成部分。我国军工电子行业以电子信息装备的研发、生产为核心，已建立健全包括整机、系统、模块、电子元器件等层级丰富、专业门类齐全的科研生产体系。

(2) 航空机电设备

航空机电系统主要包括电力系统、燃油系统、液压系统、空降空投系统、第二动力系统等，是实现飞机整体性能和安全所必需的基础和关键功能系统。

序号	名称	简介
1	电源系统	为飞机的所有用电系统提供电能，保证各种用电设备的正常运行。
2	第二动力系统	用于满足飞机对发动机起动，空中应急，电、液或其他辅助能源的不同需要。
3	液压系统	提供液压能源，保证起落架的收放和各种操纵功能的实现。
4	燃油系统	储存燃油，保证飞机飞行时向发动机连续不断地供油。

5	空降空投系统	适用于将货物或人员等精确地投送到指定位置和地点工程应用技术研究和实现。
---	--------	-------------------------------------

2、综合显控设备基本情况

(1) 航电综合显控设备的用途

现代信息化、超视距战争中，各作战平台需要共享、整合战场各维度作战信息，驾驶舱是所有信息汇聚点，大量外部信息，如指挥员命令、敌机方位、来袭导弹警告灯，和内部信息，如发动机转速、载油量、各系统工作状态等纷繁复杂。飞行员需要在复杂的作战环境中和高度紧张的状态下，准确接收并处理大量信息。为保证飞机的作战效能，减轻飞行员的工作负担，最大程度上使飞行员从操纵者变为管理者和决策者，需要将大量数据筛选、分类、挑选出当前最重要、最迫切需要处理的信息呈现给飞行员，必须有一套具有判断、推理能力的系统帮助完成，航电综合显控系统在其中扮演了重要角色。

人机界面是实现驾驶员与飞机之间信息交互的重要手段，包括座舱内的显示与控制设备，其必须拥有强大的计算能力、综合处理能力、简单而明了的信息反馈能力，以及友好而高效的人机交互界面。现代航电显控设备不仅能提供满足人机工效的控制显示画面，而且通过图像增强和视觉增强技术，提升飞机起降标准，确保在恶劣气候条件下飞行的安全性。新一代玻璃座舱概念的运用将大大提高人机工效，减轻驾驶员的工作负担，提高飞行安全性。

(2) 航电综合显控设备的发展历程

20 世纪以来，飞机显控设备的发展经历了六代，分别是简单机械式仪表、电气仪表、机电伺服仪表、机电式综合仪表、电子显示仪表、综合电子显控系统。

简单机械式仪表阶段是仪表的初创时期，多数仪表为单个整体直读式结构，也称为直读式仪表。即传感器和指示器组装在一起的单一参数测量仪表。表内敏感元件、信号传送和指示部分均为机械结构，例如早期的空速表和高度表。机械仪表最大的优点是结构简单、工作可靠、成本低廉。它的缺点是灵敏度较低、指示误差较大。

从 20 世纪 30 年代起，航空仪表已由机械化逐步走向电气化，发展成电气仪

表，此时的仪表称为远读式仪表。如远读磁罗盘、远读地平仪等。所谓“远读”是指仪表的传感器和指示器没有装在同一个表壳内，它们之间的控制关系是通过电信号的传输实现的，因相距较远，故称为远读式仪表。用电气传输代替机械传动，可以提高仪表的反应速度、精准度和传输距离。将仪表的指示部分与其他部分分开，使仪表板上的仪表体积大为缩小，改变了因仪表数量增多而出现的仪表板拥挤状况。另外，仪表的敏感元件远离驾驶舱，减少了干扰，提高了敏感元件的测量精度。远读式仪表也存在一些缺点，即整套仪表结构复杂、部件增多、重量增加。

为了进一步提高仪表的灵敏度和精度，20 世纪 40 年代后出现了能够自动调节的小功率伺服系统仪表，即机电式伺服仪表。伺服系统又称为随动系统，它是一种利用反馈原理来保证输出量与输入量相一致的信号传递装置，对仪表信号，采用伺服系统方式来传送，信号能量得到放大，提高了仪表的指示精度和负载能力，可以实现一个传感器带动几个指示器，有利于仪表的综合化和自动化。

20 世纪 40 年代后，由于飞机性能迅速提高，各种系统设备日益增多，所需指示和监控仪表大量增加，有的飞机上已多达上百种，仪表板和座舱无法安排，驾驶员也目不暇接，眼花缭乱。另外，飞机的飞行速度和机动性能的提高，又使驾驶员观察仪表的时间相对缩短，容易出错，因此把功能相同或相关的仪表指示器有机地组合在一起，形成统一指示的综合仪表，已成航空仪表发展的必然趋势。例如，综合罗盘指示器、组合地平仪和各种发动机仪表的相互组合等都是一表多用的结构形式。机电式综合仪表一直使用到 20 世纪 60 年代末。

以上四代仪表显示系统都使用指针刻度盘显示信息，其特点是从属于各个分系统，是专用仪表，采用显示部件间的相对运动来显示被测参数的数值。

随着电子技术的飞速发展，从 60 年代开始出现电子屏幕显示仪表，逐步取代指针式机电仪表，使仪表结构进入综合显控时代，电子显示仪表能把大量需要显示的信息，根据各飞行阶段和飞行任务的需要编排成不同的显示格式，避免显示信息拥挤，便于观察。但是各个电子显示仪之间不存在联系，其字符处理机各自分立，不能资源共享，互为余度。

到 20 世纪 70 年代中期，电子显示仪表又进一步向综合化、数字化、标准化

和多功能方向发展，并出现了高度综合又相互补充、可交换显示的综合电子仪表显示系列，仪表显示系统发展为第五代——综合电子显控系统。由此，飞机驾驶员可以通过控制板对飞机进行控制和安全监督，初步实现了人机“对话”。同时，航电显控设备开始具有相对独立性，不再从属于导航、火控等某一系统。

随着科技进步，未来综合显控系统必将更加向综合化、模块化、通用化和智能化方向发展。综合化设计能压缩显控系统的体积和重量、减轻飞行员工作负担、提高系统可靠性、降低全寿命周期费用等。要实现系统的高度综合就必须采用自上而下的顶层设计方法，将整个航电系统作为整体进行优化设计。模块化是实现系统结构简化和综合化的基础，也是实现系统重构的基础。新一代系统要实现高度的模块化，就应采用模块化的系统结构，应全面采用通用的、标准的外场可替换模块（LRU），并尽可能减少专用 LRU 的数量。通用化设计就是在所有显控设备应用领域中最大限度地使用相同类型的模块以达到提高系统的重构能力，提高后勤保障能力和降低保障费用的目的。随着先进计算机技术的应用，智能化程度也将更高，新一代军机应该是一个具备高性能计算能力和高吞吐量信息处理能力的智能计算机网络，能够为飞行员提供实时决策咨询，对各种目标进行自动分类识别，为各种进攻武器实时提供所需的参数、发射计算和引到控制。未来人机界面设计将非常易于操作，并将人工智能系统引入数据融合中，大幅降低飞行员工作强度，增强作战效率。

（3）嵌入式计算机模块发展历程

综合显控设备出现以来，嵌入式计算机模块从无到有有了长足发展，嵌入式计算机模块是支持显控设备界面发展的内在根本。20 世纪 90 年代以来，嵌入式计算机模块随着现代飞机对显控设备的需求而升级换代，但同时受制于当时芯片、显控技术的技术水平。

最初嵌入式计算机模块采用 DSP 与 FPGA 图形加速器，DSP 带有多个乘法器，运算能力强，FPGA 既能运算，又能管理，两者结合，基本能够满足当时综合显控设备的需求，但 DSP 不具有管理能力，且主频较低，FPGA 开发周期长，算法复杂，开发难度大，受此约束，当时的综合显控设备画面比较简单，分辨率不高，难以满足后续作战需求。

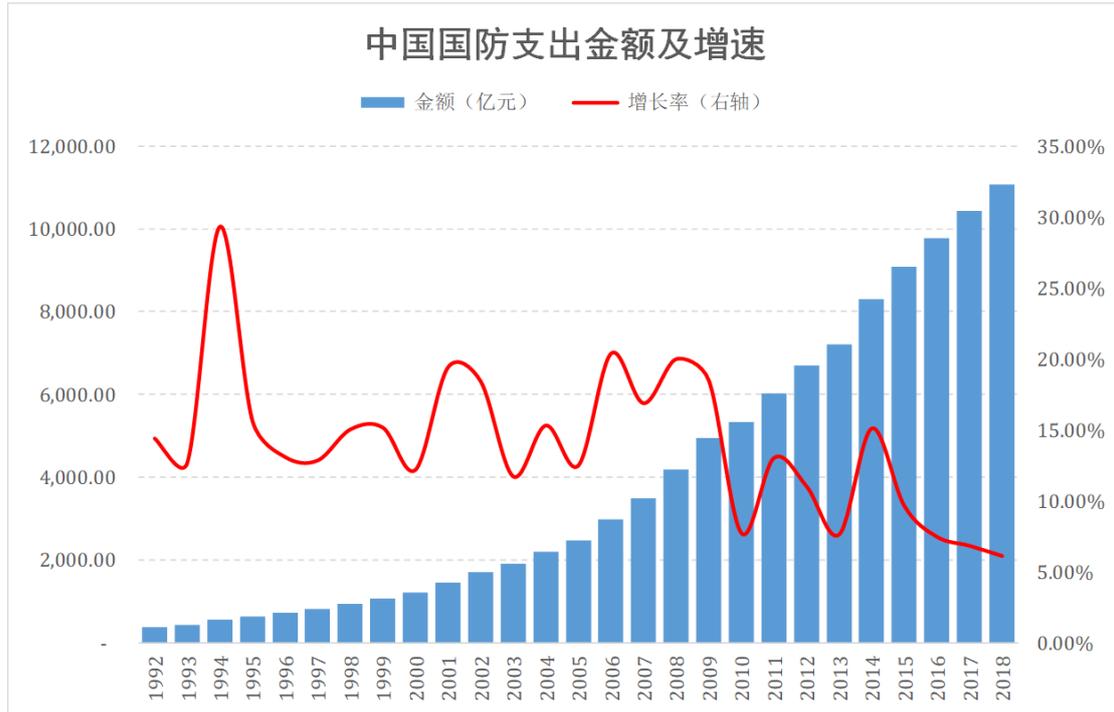
本世纪初，嵌入式计算机模块采用 CPU 和 GPU 处理芯片，CPU 功能模块多，主频高，管理能力强，能适应复杂运算环境，GPU 专为图像处理设计，有较多的图形处理单元，运算能力强。基于图形加速硬件水平的提升，新一代嵌入式计算机模块使用 OpenGL 进行图像渲染，由此，综合显控设备显示信息量显著增大，分辨率有效提升，显示实时性好，能显示 2D/3D 地图。

当前，最新一代嵌入式计算机模块，采用高性能处理器，采用嵌入式实时操作系统，支持 OpenGL 等多种图形接口，支持高度综合化高分辨率触摸屏显示，进一步增大显示信息量，提高分辨率，使综合显控设备具有友好的人机界面。

(二) 市场需求状况及发展趋势

1、军费支出持续增长

新世纪以前，我国长期坚持以经济建设为中心，国防投入有限，导致武器装备性能与发达国家差距逐步拉大。21 世纪以来，国际竞争加剧，我国周边环境日趋复杂，迫切需要发展现代化国防力量，随着我国综合国力提升，工业基础完善，国防工业进入快速发展阶段。目前，我国国防建设已取得令人瞩目的成就，在军工电子行业领域，部分产品或技术已经达到国际领先水平，但另一方面，我国国防军工技术积累比较薄弱，基础研究、基础材料、高精度零部件等依然制约国防工业向纵深发展，同时，我国军费支出占 GDP 比例依然较低，2018 年我国军费支出金额为 1.11 万亿人民币，占 GDP 比例 1.87%，远低于美国的 3.16%，因此，国防支出依然有较大增长空间。



数据来源：财政部、国家统计局

2、机载显控设备领域市场空间巨大

由于航空电子技术具有一定的通用性，显控设备科广泛应用于直升机、固定翼飞机、特种车辆、船舶等各个领域，市场空间巨大。

(1) 直升机市场需求情况

直升机通常是指依靠发动机驱动旋翼产生升力和纵横向拉力及操纵力矩，能垂直起降的航空器。相对于固定翼而言，直升机的突出特点是可以做低空（离地面数米）、低速（从悬停开始）和机头方向不变的机动飞行，特别是可在小面积场地垂直起降，具有其他飞行器不可替代的特点，因而自 20 世纪 30 年代诞生以来，经历历次战争考验，在技术上不断取得进展，已经达到相当高的水平。

作为 20 世纪航空技术极具特色的创造之一，直升机极大的拓展了飞行器的应用范围。在军用方面，直升机已广泛应用于对地攻击、机降登陆、武器运送、后勤支援、战场救护、侦察巡逻、指挥控制、通信联络、反潜扫雷、电子对抗等。在民用方面，直升机应用于短途运输、医疗救护、救灾救生、紧急营救、吊装设备、地质勘探、护林灭火、空中摄影等，是一款典型的军民两用产品。

直升机具有如下几个特点：1、能垂直起降，对起降场地要求较低。2、可以

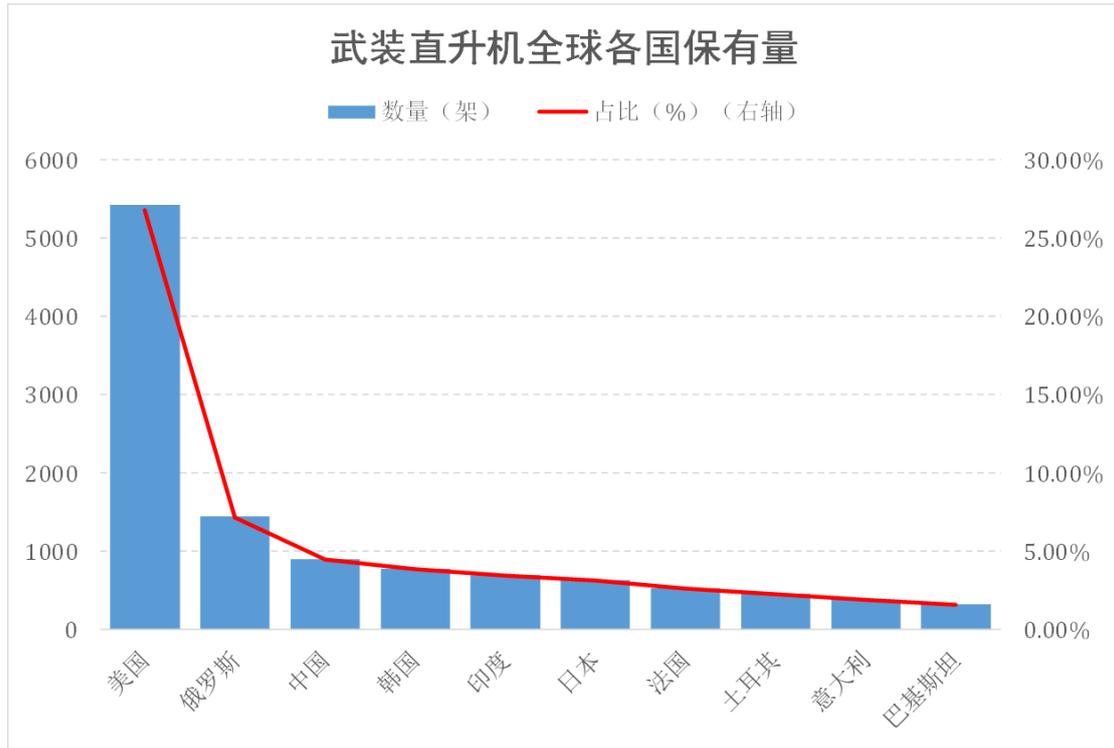
在空中悬停，即使直升机发动机发生空中停车，飞行员可以通过自转落地，减缓下降趋势，有的小型固定翼飞机则通过配备整机降落伞达到安全落地的目的。3、可以朝任意方向飞行，但飞行速度较低，航程也相对较短。由于具有垂直起降和空中悬停，直升机往往不需要专门的机场和跑道，可以通过外挂方式调运货物或抢险救灾，军民通用性强等特点。

随着我国国际地位的变化，国家间博弈加剧，现代化国防是对国家安全最有力的保障。

①军用直升机市场情况

根据《World Air Forces 2019》数据，全球军用直升机保有量在 2 万架左右。其中美国拥有武装直升机 5,429 架，中国现有 902 架，两国军用直升机的数量差距较大。除陆航部队对直升机的大量需求外，海军对直升机也存在明显需求，海军型直升机可以在作战舰艇、两栖舰艇、支援舰艇等水面舰上起降，实现搜救、反潜、反舰、运输、侦察和支援陆战队登陆等不同作用。随着我国海军建设需要，预计未来将会有包括航空母舰、新型驱逐舰、护卫舰、两栖登陆舰等大型舰艇不断交付海军，将需要更多的舰载直升机用于执行海上任务。

2016 年 1 月 1 日颁发的《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》要求“建设同我国国际地位相称、同国家安全和利益相适应的巩固国防和强大军队。”军队革命化、现代化、正规化建设再次加速，国防和军队改革对武器装备的新增需求及升级换代需求加大，军用直升机数量在未来还有很大的增长空间。



数据来源：《World Air Forces 2019》

②民用直升机市场情况

通用航空是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学试验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。相比于国际市场，国内民用直升机市场仍处于起步阶段，通用航空产业发展滞后，制约民用直升机行业发展。

国内通用航空基础设施落后、专业人才短缺、空域开放不足，导致民用直升机市场规模较小。低空空域管理改革，是为满足低空飞行需要，国家在低空空域管理方面，进一步采取的完善相关管理法规、加强监控手段和评估监督体系建设等一系列措施。从 2008 年我国空管委提出飞行管制分区改革试点，我国提出对低空空域管理改革已有十年，低空空域逐步开放，政策指引逐渐明确，照此规划，我国民用直升机市场未来几年有望得到长足发展。

2008 年至 2018 年中国通航有关低空开放事件主要内容

时间	主要内容
2008 年	国家空管委在长春、广州和海口飞行管制分区开展改革试点。

时间	主要内容
2010 年	国务院、中央军委颁发实施《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，提出通过试点、推广、深化三个改革步骤，逐步形成一整套既有中国特色又符合空域管理规律的组织模式制度安排和运作方式。
2011 年	国家空管委组织在长春召开低空空域管理改革试点工作阶段性总结会。
2012 年	改革试点扩大至整个东北地区、中南地区，以及唐山、西安、青岛、杭州、宁波和昆明等地，试点地区占全国陆地空域面积的 31.60%。
2014 年	国务院对低空旅游的发展提出纲领性指导方针。
2016 年	国务院发布《关于促进通用航空业发展的指导意见》，要求科学规划空域，及时总结推广低空空域管理改革试点经验，实现真高 3000 米以下监视空域和报告空域无缝衔接，划设低空目视飞行航线，方便通用航空器快捷机动飞行。
2017 年	《通用航空“十三五”发展规划》进一步适时扩大低空空域开放，促进通用航空快速发展和安全有序运行。
2018 年	民航局印发《低空飞行服务保障体系建设总体方案》，新方案中提出了两大目标，分别于 2022 年初步建成三级低空飞行服务保障体系，2030 年该体系需全面覆盖低空报告、监视空域和通用机场。

(3) 固定翼飞机需求

目前我国军机装备与美国仍有较大差距，装备建设急需提速。与美国相比，我国军机绝对数量不足，结构存在较为严重的代差问题。根据《World air forces 2019》数据，2018 年全球军用飞机共有 53,953 架，美国、俄罗斯和中国位列前三，分别有 13,398 架、4,078 架和 3,187 架军机，但中国军机总数仅为美国的 23.79%，绝对数量依旧不足。在细分机型方面，我国歼击机数量不到美国数量的一半，并且二代机数量占比将近一半，而美国已基本全面淘汰二代机，目前以三代机为主，辅以一定数量的四代机，相比之下，中国战斗机在结构上存在较为严重的代差问题。

在外部国防需求与内部政策推动及军机装备建设亟待提速的背景下，我国军用航空装备现代化进程将不断加速。在 2020 年以前，我国将逐步淘汰二代机，开始以三代机为主体，并向四代机转变，三代、四代战机将陆续迎来不同程度的批量交付。

民航方面，当前中国已经成为仅次于美国的全球第二大民用飞机市场，截止 2018 年底国内民用客机数量为 3,615 架，近十年来年增长率维持在 10% 左右。根据中国商飞和波音对未来二十年中国民用飞机市场预测，未来二十年民用客机需求增速有所下降，年复合增长率约为 5.47%。2017-2036 年，中国合计接收新

民用客机超过 8,500 架，总价值超过 1 万亿美元。

目前，我国民机国产化水平依旧较低，民用航空市场基本由空客和波音垄断，随着 C919 首飞成功，将直接与空客 A320 和波音 737 进行竞争，有望分享国内民机市场。

国内固定翼飞机市场空间巨大，随着飞机数量的增加，机载显控设备需求将随之增加，同时，国内固定翼飞机存量巨大，存在航电系统升级换代的需求，将进一步增加机载显控设备的需求。

（3）车载显控设备市场情况

坦克作为一种主要的陆战兵器，它的发展离不开科学技术的发展。在当今以微电子技术、信息技术、新材料和新能源技术为先导的高新技术发展为特征的时期内，坦克火力、防护、机动性能获得重大发展，但是在这些功能系统中相互之间，以至于在坦克的内、外环境之间，都有大量的信息需要被迅速、准确地收集、处理、交换，显示和控制，才能发挥坦克上的各功能系统的效能。

现代战场及现代坦克作战，信息量纷繁复杂、战斗节奏极快。以现代电子信息技术为基础的坦克指挥与控制系统应运而生，它不仅体现了坦克的指挥与控制功能的质的飞跃，同时也成为现代坦克技术与传统的坦克技术相区别的里程碑。坦克指挥与控制系统以计算机管理的数据传输及标准化的车辆电子学结构为基础；以对话音、文字、图象的自动化处理和交换的数字通信手段，代替了模拟通信方式及点到点导线连结的电器设备从而提高了坦克和坦克部队的作战效能，改善了乘员的工作条件。因此，坦克指挥与控制系统是坦克战斗力的“倍增器”。

近年来，为适应国际环境变化，我国加大了对坦克、装甲车等特种车辆的投入，大力提高陆军主战装备信息化水平。融合了新型显控技术的车载显控系统对特种车辆的攻击能力和战场生存能力发挥着重要作用。因此，先进的车载显控系在未来列装的新型坦克和装甲车及更新换代市场将拥有良好的需求。

（4）舰载显控设备市场情况

建设海洋强国是国家、民族利益在海洋领域的直接体现，海洋国家利益的得失直接决定或影响着国家政治、经济、安全、文明进步的走向。随着海洋强国战

略的提出，我国在海洋安全、海洋科技、海洋综合管理等方面加大投入与研发，有效探索海洋资源优势向经济优势转化潜力；同时，随着海洋军事力量和军事活动的发展日益呈现出以海制陆的巨大优势，海洋安全战略地位空前提高。海上力量是否强大，成为衡量一个国家强弱的重要标志，将决定和影响国家安全利益。海洋已成为国际战略竞争的新高地。

现代海战中，水面舰艇自身的先进探测设备、攻防武器及作战系统的高度自动化和对各种战场情况的快速反应能力固然重要，但仍无法满足整个编队乃至作战体系协同需求，因为在空前巨大的战区，仅靠舰艇甚至舰队自身的探测手段感知和了解瞬息多变的敌我情况和动态是远远不够的。现代海上作战体系是由编队以及战区水面、水下和空中多领域作战力量及作战方式构成的一体化作战体系，是通过应用先进信息技术和通信技术将分布在广阔战区空间的所有单元凝聚为一个有机整体，最终形成协调一致的作战行动。

军用舰船体积庞大、结构复杂，操作员需要全面了解及处理舰船内外部信息，舰载平台显控设备可以将各种关键信息及时传递给操作员，方便其做出决策。近年来，随着国产航母、新型驱逐舰的逐步交付，海军舰艇的数量和质量都在快速提升，但未来较长一段时间内我国海军仍有大量舰船需更新换代，此外，为维护日益重要的海洋权益，各型海警船也将不断增加。建造新型舰船及舰船的升级改造对先进的显控设备均有较大的需求，因此舰载显控设备市场空间较大。

（三）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门

公司主要产品包括机载多功能综合显示控制设备及嵌入式计算机模块等航空电子产品，行业主管部门为军委装备发展部及工业和信息化部下属的国防科工局。军委装备发展部全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，对全国的武器装备科研生产许可实施监督管理，武器装备的生产企业需要取得其核发的《装备承制单位注册证书》。国防科工局主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督。由于军工行业的特殊性，国防科工局对行业内企业采取严格的行政许可制度。

军工行业作为特殊领域，基于质量管理及保密的要求，拟进入军工行业的企业，需要通过装备承制单位资格认证和武器装备科研生产单位保密资格审查认证。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 行业主要法律法规

为保障军品的生产，促进军工行业的规范发展和实现国家安全，国务院、中央军委、国防科工局及其他部门出台了相应的法规和规范性文件，对武器装备科研生产企业的行业准入、国防科研管理、保密资质管理、军品质量管理等方面做出了明确的要求。

主要法规及规范性文件如下：

序号	法律法规名称	主要规范内容	实施时间
1	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	通过许可管理和备案管理方式，掌握从事武器装备科研生产活动的企事业单位科研生产能力保持情况，实现对我国武器装备科研生产体系完整性、先进性、安全性的有效监控。	2019年
2	《中华人民共和国国家军用标准-质量管理体系要求》	通过体系持续改进过程有效应用，以及保证符合顾客要求和适用的法律法规要求，增强顾客满意。	2017年
3	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	规范武器装备科研生产单位保密资格认定工作，确保国家秘密安全。	2016年
4	《武器装备科研生产许可与装备承制单位资格联合审查工作规则(试行)》	为简化准入程序，规范武器装备科研生产许可与装备承制单位资格联合审查工作。	2015年
5	《中华人民共和国国家安全法》	对维护国家安全的任务与职责，国家安全制度，国家安全保障，公民、组织的义务和权利等方面进行了规定。	2015年
6	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	对申请装备承制资格的单位审查的方式、内容、程序、注册和监督管理等一系列活动进行了统一规范。	2015年
7	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查。	2014年

序号	法律法规名称	主要规范内容	实施时间
8	《竞争性装备采购管理规定》	对竞争性装备采购的目标、项目确定、信息发布、方案审批、专家评审、结果公示等进行了统一规范。	2014年
9	《军品价格管理办法》	对军品价格的构成、制定及调整规则进行了规定。	2011年
10	《武器装备质量管理条例》	依据相关法律法规，对武器装备质量特性的形成、保持和恢复等过程实施控制和监督，保证武器装备性能满足规定或者预期要求。	2010年
11	《中华人民共和国保守国家秘密法》	保守国家秘密，维护国家安全和利益，保障改革开放和社会主义建设事业的顺利进行。	2010年
12	《武器装备科研生产许可实施办法》	规范武器装备科研生产许可管理。	2010年
13	《武器装备科研生产许可管理条例》	维护武器装备科研生产秩序，加强武器装备科研生产安全保密管理，保证武器装备质量合格稳定，满足国防建设的需要。	2008年
14	《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》	加强武器装备科研生产许可管理，规范武器装备科研生产许可监督检查工作。	2007年

(2) 行业主要政策

2019年8月国家发展和改革委员会审议通过《产业结构调整指导目录（2019年本）》，《目录（2019年本）》延续了上一版的基本框架和修订成果，在理念、导向、重点等方面进行了诸多创新，释放出坚持以供给侧结构性改革为主线的强烈信号，是引导社会投资的重要指南、政府管理项目的重要依据、有关部门和地方制定相关政策的重要参考，将对促进我国产业结构优化升级，推动产业基础高级化、产业链现代化产生积极作用。

2018年，国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了2018年版武器装备科研生产许可目录，再次大幅降低军品市场准入门槛。2018年版许可目录包括导弹武器与运载火箭等7大类共285项，在2015年版目录的基础上再次减少了62%，仅保留对国家战略安全、社会公共安全有重要影响的许可项目，大幅度缩减了武器装备科研生产许可的管理范围，从政府管理层面上解决了许可管理范围过宽、社会上反映的准入难等问题，有利于加快吸纳优势民营经济，带动创新创业中小企业进入武器装备科研生产和维修领域，更加充分利用国家工业和科技基础，促进武器装备自主创新和体系化发展。

2018年3月22日，国务院办公厅转发证监会《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点若干意见的通知》（国办发〔2018〕21号），指出试点企业应当是符合国家战略、掌握核心技术、市场认可度高，属于互联网、大数据、云计算、人工智能、软件和集成电路、高端装备制造、生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，且达到相当规模的创新企业。

2017年11月23日，国务院办公厅印发《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》，提出国防科技工业军民融合要坚持国家主导、市场运作，健全完善政策，打破行业壁垒，推动公平竞争，实现优胜劣汰，加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局；打破军工和民口界限，不分所有制性质，制定军品科研生产能力结构调整方案，对全社会军品科研生产能力进行分类管理，形成小核心、大协作、专业化、开放型武器装备科研生产体系；扩大军工单位外部协作，将军工集团公司军品外部配套率、民口配套率纳入国防科技工业统计。

2016年7月，中共中央、国务院、中央军委印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境；推动军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展。

2016年3月17日，国务院印发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020年），指出我国支持战略性新兴产业发展，大力推进新一代航空装备等新兴前沿领域创新和产业化；强化科技创新引领作用，加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。

2016年2月28日，国防科工局发布《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》，进一步优化体制机制和政策制度环境，大力推进国防科技工业军民融合发展进程。专项行动包括强化规划引领，推进政策落实；优化军工结构，深化“民参军”；推动协同创新，加强资源统筹；发展融合产业，服务稳增长调结构等共4大类32项具体措施。

2016年1月1日，中央军委发布《关于深化国防和军队改革的意见》，提出

“坚持走中国特色精兵之路，加快推进军队由数量规模型向质量效能型转变”，“优化武器装备规模结构，减少装备型号种类，淘汰老旧装备，发展新型装备”，“依据不同战略方向安全需求和作战任务，调整结构、强化功能、优化布局，推动部队编成向充实、合成、多能、灵活方向发展”。在军民融合方面，“着眼形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局，构建统一领导、军地协调、顺畅高效的组织管理体系，国家主导、需求牵引、市场运作相统一的工作运行体系，系统完备、衔接配套、有效激励的政策制度体系。分类推进相关领域改革，健全军民融合发展法规制度和创新发展机制。”本次改革对中国军工行业的发展具有重大的意义。

国家发改委《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》将航空航天仪器仪表电子定为鼓励发展的重点行业。

2015年5月，国务院发布《国务院关于印发<中国制造2025>的通知》（国发[2015]28号），将高档数控机床和机器人、航空航天装备作为未来大力推动重点发展的领域。提出“推进干线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链”。

2012年6月30日，国防科工局、原中国人民解放军总装备部联合印发《关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》，明确了鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域；允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务；鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域；引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制；鼓励民间资本参与军民两用技术开发；加强对民间投资的服务、指导和规范管理。

国务院、中央军委《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》国发〔2010〕37号十四条“除关系国家战略安全的少数企业外，要以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、相互参股、兼并收购等多种途径推进股份制改造”。

3、行业主要法律法规及监管政策对发行人经营发展的影响

公司目前主营业务所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，公司产

品均为军品，受到国防军工行业法律法规及监管政策的影响。

公司属于军工电子行业，因而公司在采购、生产、销售、售后支持等各个经营环节上必须建立严格管理的质量管理体系。同时，公司的主要客户还会对公司进行合格供应商的认证和持续检查。

此外，公司必须遵守国家武器装备供应体系的管理。在公司日常经营中，采购、生产、销售各环节不仅要按照下游直接客户的要求进行质量管理，而且需要接受军方代表监督检查。由于涉及到国防军工技术装备等保密信息，公司必须建立起一套覆盖公司各种内外部经营活动的保密制度，接受国防科工局的监督检查。

（四）行业竞争状况、行业特点及特有的经营模式

1、行业竞争格局及市场化程度

由于行业的特殊属性及其特殊的地位，航空工业集团作为我国军用航空飞行器的国内唯一生产商，承担了相当于军机原始生产商的角色，加之其设计、研发、组装、定型、保障等一体化的生产模式，使其在军机配套市场占据技术优势、渠道优势与客户优势。同时由于军机的特殊性，国防建设的要求我国军机飞机制造商具备完整的飞机生产能力。所以航空工业集团下属相关单位发挥各自优势，形成了完整的飞机产业链的供应体系。在我国军用航空器机载设备领域，航空工业集团下属相关单位无论在整机制造还是机载设备研制领域，均具有相当的优势。

但随着我国国防配套体系改革的不断推进，竞争性采购已经是国防采购的一个主要改革方向。一批第三方民营企业，凭借自身的技术积累与体系建设，进入军机的配套保障市场，逐渐成为我国军机配套保障产业链上的重要环节。

军工电子行业进入壁垒较高，行业外潜在竞争对手较难进入，行业市场化程度较低，主要是因为：严格的科研生产许可审查条件和审查流程对新进入者形成了较高的资质壁垒；由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产品定型程序的复杂性、对产品质量要求的严格性，行业对拟进入企业具有较高的技术壁垒；军工企业对配套商的选择有一整套缜密的认证程序，配套厂商通过其认证并进入其合格供应商名录有一定的难度，形成了市场壁垒；军品前期研发周期长、研发投入大、

研发风险高，而营业收入较少，对新进入企业有较高的资金壁垒。

此外，主机厂主要根据军方订单生产，生产和销售都具有很强的计划性特征，各级配套商依据上级单位的计划生产和销售，同样具有很强的计划性，产品销售价格受市场供求关系波动的影响较小，行业市场化程度不高。

2、行业内主要企业及市场份额

行业内主要企业情况如下表所示

序号	企业名称	简介
1	航空工业苏州长风航空电子有限公司	苏州长风航空电子有限公司始建于 1966 年，是中国航空工业集团有限公司成员单位。公司主要从事航空电子综合显示与控制技术、飞机进气道控制系统核心处理技术、发动机测量控制与显示技术、轨道交通显示与控制技术、汽车电子显示与控制技术的研究与装备应用开发。
2	航空工业太原航空仪表有限公司	太原航空仪表有限公司始建于 1951 年，是我国第一家航空仪表制造厂，是中国航空工业集团有限公司成员单位。该公司以传感器技术、仪表显示技术、电子网络技术为基础，以航空仪表与传感器、航空机载电子设备、汽车部件、计量测控类仪器的设计制造为特色的航空机载重点企业。

3、行业特点

(1) 客户集中度高且层级关系明确

军工电子产业链大致可分为军方、主机厂、分系统商、核心模块供应商、元器件供应商，相互之间的业务层级明确，从上而下依次传递产品需求，从下至上依次交付合格产品。在我国现行国防工业体系下，各大军工集团占有支配性地位且专注于各自领域，整机和系统级产品一般由军工集团及下属单位负责。军工电子产品，尤其是应用于现代化武器作战平台上的核心电子组件和小型系统级产品，一般为定制化产品，客户明确且高度集中。

(2) 产品研发难度大，研制周期长，附加值高

军品的研制与生产需经过立项、方案论证、工程研制、定型等阶段，从模块到整机各层级的研发均遵循上述流程，研发过程严谨，研发周期长，而且只有核心模块、系统依次定型后，整机方可定型。对军品研制环节中的企业而言，不仅要面对本企业的研发风险，还要共同承担产业链整体的研发定型风险。同时，为

保障军事领域的先进性，通常要求应用最先进的科研成果，而军品具有定制化特点，无法实现大规模工业化生产，导致研发投入及生产投入均很高。考虑到研发风险、研发投入、产品的先进性，军品定价均认可产品的高附加值，以保证军工企业持续研发能力及技术的先进性。

(3) 上下游之间合作关系稳定

军工行业资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。此外，由于整机、系统、模块乃至核心元器件间存在兼容性问题，因此整机一旦定型即具有较强的路径锁定特性。如果已定型产品生产过程中，因所用元器件及模块停产、进口部件不再供货等各种原因需要更换相关部件，则需要逐级履行严格的报批、验证程序，经批准后方可更换。因此行业上下游之间合作关系稳定。

4、行业特有的经营模式

(1) 生产模式

国家对军工行业的科研、生产采取严格的许可制度，未取得武器装备科研生产许可，不得从事《武器装备科研生产许可目录》所列的武器装备科研生产活动。取得武器装备科研生产许可的单位，应当在许可范围内从事武器装备科研生产活动。此外，武器装备的生产企业还需要纳入《装备承制单位目录》，取得中央军委装备发展部核发的《装备承制单位注册证书》。产品的生产必须按照严格的武器装备质量体系标准进行，由驻厂军代表监督检查。

(2) 销售模式

根据军方现行的武器装备采购体制，武器装备的国内销售必须获得军方军品设计定型批准，销售价格由军方根据审定的价格执行。军品的出口必须通过国家授权的军贸公司进行，国家对军品出口实行严格的许可制度。

军用产品的销售采用合格供应商制度，只有通过审核后纳入合格供应商名录的企业可以销售相关军用产品。根据军方现行的军品采购体制，核心模块供应商的产品一旦定型就成为该武器装备不可或缺组成部分，并且定型武器装备的采购采用指定生产的方式，而非采用竞争性采购的模式。

(3) 采购模式

为军品生产企业提供原材料及零部件的供应商需通过厂方按照武器装备质量体系标准实施资格审查，并由驻厂军代表审核备案后，方可纳入合格供应商范围。军工企业须选择合格供应商采购物料，军工企业生产所需的零部件，如涉及国家秘密，军方对该零部件指定供应商。

(4) 质量监督

国防科技工业主管部门对武器装备承制单位的质量保证体系进行考核，考核合格者方可承担军工产品的研制、生产任务。军方通过向对生产企业派驻军代表的方式实施对产品质量的实时监督控制。

国家国防科工局和中央军委装备发展部联合组织对承担武器装备研制、生产、维修任务单位的质量管理体系实施认证。通过武器装备质量体系认证的单位方可承担军工产品的研制、生产任务。此外，军方通过向对生产企业派驻军代表的方式实施对产品质量的实时监督控制。

(5) 保密管理

某些军品和技术，特别是高精尖武器装备的技术与生产涉及国家安全和战略意图的实现，应处于高度保密状态。军工生产企业必须获得相应等级的保密资质，建立严密的保密体系，方可承担武器装备科研生产任务。对于涉密的技术，必须经过适当的技术转化和拆分、通过申请专利保护的方式才能转为民用。

国家保密局会同国家国防科工局、中央军委装备发展部等部门组成国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会对涉及国家安全的军品生产企业实施认证。军品生产企业必须获得相应等级的保密资质，建立严密的保密体系，方可承担武器装备科研生产任务。

5、行业主要进入壁垒

(1) 技术壁垒

军工电子行业是高技术、高附加值的技术密集型行业，作为军工电子行业中最具代表性的领域，机载航电领域集中了材料、电子电气工程、通信与网络、电

磁、微电子、自动化等诸多学科及特种工艺技术，机载设备的研发和生产还需深厚的系统集成、软件开发等核心技术。军工电子行业涉及的技术覆盖面广、更新迅速、生产工艺的快速改进等多方面使得进入本行业的技术壁垒愈加突出。

军工产品对型号相关参数或指标均有更高的要求，因此要求军工产品的供应商必须具备深厚的专业知识、强大的技术研发能力和丰富的实践操作经验，并且对于所从事的行业具有深入的理解，才能满足军工客户的产品需求。正是由于该行业较高的技术水平，使得该行业存在较高的技术壁垒。

（2）军用航空配套关系壁垒

公司产品主要为军用直升机机载多功能综合显控设备，军工企业对于军需产品的要求极高，为保持产品的稳定性和一致性，通常会与提供一种机型的供应商保持长期稳定合作。公司已经参与下游国防军工客户多种机型的多功能综合显控系统的设计研发合作，并成为下游军工客户合格供应商，双方合作关系非常稳定，客户对于公司的产品质量、研发能力和管理能力认可。对于新进的企业而言，进入军工行业并要在短时间内取得军工企业的认可是非常困难的，进入行业壁垒高。

（3）资质壁垒

国家对于混合所有制企业、民营企业参与军工领域产品供应有严格的资质要求，企业需要经过军方对企业产品性能、技术水平、研发能力、内控管理等一系列的综合评估后，达到军方要求才能逐步取得上述资质认可，然后才能与军工企业进行产品合作开发和产品供应。较高的资质要求，对新进者形成了较高的资质壁垒。

（五）发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势

1、公司产品市场地位

公司产品主要包括机载多功能综合显控设备及嵌入式计算机模块等航空电产品。其中，直升机机载多功能综合显控设备是公司最主要的产品。十余年来，

公司已相继研制多个系列多功能综合显控设备产品，涉及多种产品型号，十余种型号直升机，已列装部队近数千台/套产品，目前，公司已取得军用直升机机载多功能综合显控设备大部分市场份额，成为国内军用直升机机载显控设备主供应商。公司产品质量稳定、可靠性高、故障率低、技术服务及时到位，连续5年被主机厂评为优秀保障单位，并多次受到军方嘉奖。随着公司在业界口碑的逐步树立，公司已参与固定翼飞机综合显控设备、舰载显控台以及特种车辆显控台等显控设备项目。

公司在2009年国庆阅兵保障任务和2012年朱日和演习保障任务中被评为优秀保障单位，在2019年国庆阅兵任务中，公司现场保障人员政治素养过硬，工作务实高效，保障措施有力，为装备完好、任务成功做出了重要贡献，得到了中国人民解放军某部的表扬感谢。

2、产品技术水平及特点

(1) 公司产品环境适应能力强，可靠性高

现代战争环境下，军用航电产品使用环境更加恶劣，武器装备各系统需经受宽幅的温度、湿度、气压、振动变化，还需要保障在复杂电磁环境下有效运行导航、通信、指挥等任务，因此产品质量和可靠性要求非常高。公司产品以恶劣使用环境下高可靠性作为产品研发生产过程中最重要的方向，通过规范原材料、配套产品等的质量标准，通过严谨的系统工程设计、结构设计、软硬件设计，电磁兼容设计保障产品的可靠性、安全性、环境适应性。公司产品具有良好的宽温适应性、抗振动、强电磁兼容、长时间工作稳定性等特性，公司通过科学的工程工艺实现方式，保证大量新技术的产品化应用，通过严格的出厂前系列试验检验，保证产品的质量。

(2) 公司产品系统集成度高，通用性强

①综合化设计

综合化设计能有效压缩显控系统设备的体积和重量，减轻飞行员工作负担，提高系统可靠性，降低产品全寿命周期费用等。为实现产品的高度综合化，机载显控设备及嵌入式计算机模块的系统工程研制过程是从顶层设计开始的，依次反

复应用于开发全过程的，通过规范化的问题解决过程，将需求逐步转化为系统规范和一个响应的体系结构。在产品研制的起始阶段，公司研发人员同需求方及时有效的进行沟通确认需求，明确项目研制的目标，明确系统规定的条件，最终确认显控设备研制的功能和性能要求。依据功能和性能要求对产品实现架构进行分解，得到明确的模块功能要求，并结合产品的功能要求设计产品的功能结构。综合考虑相关工程技术的基础上发挥工程创造力，设计出满足需求的，优化的系统物理架构。系统物理架构设计完成后，需要验证各个模块的物理结构是否满足产品的功能性能要求，保证能够在预定的性能指标下实现所要求的功能。

②模块化设计

模块化是实现系统结构简化和综合化的基础，也是实现系统重构的基础。公司设有专业硬件模块设计团队，主要设计人员已从事 10 余年机载显控设备研制工作，具备丰富的产品模块设计经验。公司设立以来，设计团队已经完成多款图形显控模块、接口总线模块、电源模块的产品研发生产。

图形显控模块覆盖国内外多种架构类型，包含龙芯、FPGA 架构等，目前公司已经完成相关数型整机项目，设计完成十余型不同类型、尺寸的图形显控模块。

公司新一代综合显控设备已实现高度模块化，采用通用的、标准的外场可替换单元（LRU），有效减少了专用 LRU 的数量。

③通用化设计

通用化是指在不同类型的显控系统中最大限度地使用相同类型的模块，已达到提高系统重构能力，提高后勤保障能力和降低保障费用的目的。

近十年来，公司专注于直升机显控设备研制生产的同时，极力提高显控技术及产品的通用性，扩大产品应用范围，目前，公司共承担 16 个机型包括 17 种显控设备产品项目，公司产品装备多种类型直升机，同时，公司正在研制，部分产品已通过试飞及鉴定验证的显控设备产品项目设计新型教练机、某型运输机、某型轰炸机、新型战斗机、特种车辆及海军舰艇，公司显控设备产品的通用化设计有效扩大了公司未来市场空间。

④智能化设计

当代显控系统只能将各种数据提供给飞行员，或经过处理后给出引导性提示信号，但对信息的筛选、判定、决断需要飞行员给出，智能化显控系统可以完成数据收集、推理和判断并作出决断，可以直接给出控制指令，或直接向飞行员提出处理建议，由飞行员最终实施控制。

智能化设计是公司重点研发方向，公司紧密跟进行业趋势，目前已储备语音控制、手势识别、大屏幕多通道独立显示等相关技术，巩固公司显控设备技术领域领头羊地位。

语音控制技术，语音控制模块是辅助人机交互的应用设备，主要实现飞行员通过语音的方式达到对显控设备的操作，减少飞行员手动操作的次数，提高飞行员的操控效率。语音控制模块内置离线语音识别库，具有语音输入和输出，可根据用户的需求定制语音指令，支持语音指令的更新，语音识别率不低于 98%。

手势识别技术，支持单点手势和多点手势识别，如旋转、平移、缩放等手势。支持手势实时更新，为飞行员提供一种更加便捷的人机交互方式，提高飞行员的操作效率。

采用大屏幕显控设备替代目前使用的多个多功能显控设备，能有效减少飞行员在信息管理和整合上花费的时间，并通过增加座舱仪表板上的有效显示面积呈现更多作战信息。公司最新产品大尺寸宽屏双通道机载多功能综合显控设备，采用公司自主研发的双通道独立显示技术，分辨率及刷新速率高，能流畅运行不同态势下飞行画面，同时降低了硬件成本和整体功耗，可应用于航空、车载、舰载等多个显控领域。

(3) 跟随未来显控领域发展方向，技术储备丰富

随着新军事理念的提出和发展，未来战机将面临更复杂甚至极端恶劣的战场环境，需要在多维立体环境条件下执行多平台、多任务的高度信息化的作战样式。环境因素和作战任务的变化，给机载显控设备带来了严峻的挑战，将面临包括显示信息膨胀、态势感知需求，显控系统布局和信息显示方式等多方面压力。公司充分认知未来战争需求，储备了丰富的技术和产品。

显示画面实时抓取及多点触控技术，可提供显示画面实时抓取功能，可对当

前显示画面进行整屏或部分区域实时抓取，并保存为 BMP、PNG、JPG 格式的图片，便于对当前飞行状况的及时保存。

软件技术是航电综合系统的基础和核心，现代航电系统已从电子机械密集型向软件密集型过渡，对软件的需求量越来越大。公司拥有功底扎实的软件研发队伍，其中，驱动研发人员精通国内外多种处理器架构及操作系统下设备驱动开发，精通常用航空数据总线驱动开发及应用设计并在多个鉴定型号中使用；应用开发人员精通 OpenGL 等机载、车载、舰载等显示应用程序开发，熟练掌握主要数据传输协议的开发和应用。

（4）国产化快速推进

公司自承研军队“XXX 关键软硬件国产化”试点示范项目以来，在国产化产品的研制上提前布局，已成功研制、预研了多型基于国产处理、国产操作系统的多功能综合显控设备。公司完成了“某型直升机多功能显示器国产化”项目的研制，是国内第一个实现关键软硬件国产化的“机载多功能显示器”研制，并完成全部试验、试飞、定型工作和装机使用的单位。

公司在近十年的时间里，先后开发了基于国微处理器、龙芯处理器及飞腾处理器的硬件模块，并在其上适配了“天脉”操作系统、“道”操作系统、“REWORKS”及中标麒麟操作系统，完成国产平台上多款显控设备研发生产，实现了软硬件的全部自主可控。

3、竞争优势

（1）先进的技术优势

公司是最早应用自主专利技术、参与军用直升机配套系统科研生产的民营企业之一，是民营企业参与军工生产的先行者。公司十余年的经营形成的完善的军工业务经营体系以及与上下游企业的良好合作关系是公司核心的竞争力。

自成立以来，公司专注于视频处理技术和综合联试测试技术领域的研发与生产，形成了具有一定规模的科研生产一体化的完整体系，拥有经验丰富、技术一流的研发团队；公司通过了 GJB9001 质量体系认证、武器装备科研生产企业保密认证和装备承制单位资格审查，具备从事军品科研生产的基本要求；具有健全

的研发流程、质量管理体系和客户服务体系；具有高效的生产经营能力和巩固的营销渠道，在直升机机载显控设备领域具有领先的地位，并使企业具有很强的竞争优势。

（2）具有市场先发优势

机载航电设备行业是一个技术密集型的行业，需要较长时间的技术和市场的储备和积累，潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。军方市场还具有“先入为主”的特点，产品一旦装备部队，将构成国防体系的一部分，为维护国防体系的安全性及完整性，相关产品及其配套与保障装备在短期内一般不会轻易更改。即使有潜在竞争者进入该领域，短时期内也不会对先发者产生较大影响。

公司在十余年的经营过程中，在行业中形成了良好的口碑，与客户、供应商保持着良好的业务合作关系，在行业中具有较高的信誉。

（3）齐全的资质优势

公司已经取得了保密资格认证、装备承制单位资格证书、陆航航空部附件维修许可证等生产军工产品全部资质，具备了生产军品的生产资格和保密资质，齐全的资质资格使得公司能够与军工客户开展紧密的业务合作，不断参与新型号产品的研制，使公司在市场竞争中处于有利地位，不断扩大自身规模和实力。

（4）民营企业服务军工事业的机制优势

公司作为民营企业，市场化运作机制灵活，在产品战略自主性、内部决策高效性和业务团队稳定性等方面具有优势。

国家近年来下发多个文件，均鼓励非公有制经济进入国防科技工业领域，充分发挥非公有制经济灵活的机制优势，与军工领域的先进技术结合，产生更大的协同效应。本公司设立以来便一直专注于机载设备领域，已经形成了民营机制结合军工科技的可持续经营体系。作为民营企业，公司可以自主选择产品战略定位，结合终端用户的应用需求，选择研制技术含量和附加值高、市场前景广阔的产品，并形成了目前多样化、多层次、可持续发展的产品结构。此外，公司一直坚持市场导向下的持续创新战略，各项创新性产品的研制流程均以市场调研为起点，不

断加大研发投入，与下游客户和终端用户保持了良好的合作关系。

4、竞争劣势

(1) 产能不足的挑战

报告期内，公司业务发展较快，营业收入及在手订单持续增长。公司现有研发、生产场地及设备，人员配置已难以满足公司业务的进一步扩张的需要，公司急需增加场地、设备及人员。公司本次募集资金主要用于新一代航电系统设备产业化及研发中心建设，通过产能的扩张有效弥补现有生产能力的不足。

(2) 融资渠道单一的挑战

公司目前处于快速成长期，业务及产能的扩张、新产品的研发以及人员的相应扩充均需要大量的资金支持。而公司现有融资渠道比较单一，银行授信额度有限且有可能受金融环境变化的影响，自有资金的积累时间较长，也无法在短期内解决公司的资金需求，进而满足公司业务快速发展的需要。在本次发行及上市后，公司的融资能力将得到有效改善，生产规模将实现大幅扩张以满足日益增长的市场需求，从而提高公司的持续盈利能力。

(六) 影响发行人发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

(1) 国家产业政策的支持

国家对航空航天产业扶持力度加大，我国航空制造业正处于一个重大的历史转折点，面临着巨大的发展机遇。国家发改委在《高技术产业发展“十二五”规划》中，明确“十二五”期间需要重点发展的八大高技术产业——电子信息产业、生物产业、航空航天产业、新材料产业、高技术服务业、新能源产业、海洋产业以及用高新技术改造提升传统产业。《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020年）》提出，计划到2020年，国产干线飞机国内新增市场占有率达到5%以上，支线飞机和通用飞机国内市场占有率大幅度提高，民用飞机产业年营业收入超过1000亿元。根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“机载设备系统开发制造”及“航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发

生产”列为“鼓励类”。国家相关产业政策的有力支持，必将加快我国机载显示设备的发展，从而为机载显示行业带来了难得的发展机遇。

（2）国防建设的需求拉动

近年来，我国国防预算投入持续增加，2011年至2019年，国防费预算增幅分别为12.7%、11.2%、10.7%、12.2%、10.1%、7.6%、7.0%、8.1%及7.5%。其中2017年国防预算开支首次突破1万亿元人民币，达到10,444亿元以后，2018年、2019年国防预算投入都在此基础上保持了7%以上的增长率。随着我国国防投入的增加和军队装备现代化水平的提高，我军对军工装备的需求也将大幅提高，从而带动机载显示设备制造业的快速发展。

（3）“军民融合”上升为国家战略

2015年3月，习近平总书记首次提出要“把军民融合发展上升为国家战略”；“十三五”规划也明确提出“实施军民融合发展战略，形成全要素、多领域、高效益的军民深度融合发展格局”；2016年3月，习近平总书记主持召开中共中央政治局会议，审议通过《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，会议正式把军民融合发展上升为国家战略。

军工装备制造业中多个领域的技术特性使得军用技术与民用技术之间具有很强的通用性，机载显示设备在军用与民用之间的具有通用性、共享性。在“军民融合”的时代背景下，机载显示设备制造业将迎来更多的政策扶持和产业机遇。

现代科技的发展速度日新月异，为了吸收先进科技成果和先进生产力为国防建设服务，自2005年《关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》出台以来，国务院、国防科工局、原中国人民解放军总装备部及相关部门相继出台一系列政策，鼓励和引导非公有资本进入国防科技工业建设领域。允许非公有制企业按有关规定参与军工科研生产任务的竞争，鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化，以充分发挥市场化分工协作的比较优势，形成军工集团与民营企业之间有利的补充与良性互动关系，有效推动国防科技工业健康、快速的发展。

2、不利因素

(1) 机载显控设备相关技术与发达国家仍有差距，技术水平有待提高

我国航空工业技术与国外相比起步较晚，技术水平与发达国家相比尚存在一定差距，这直接影响到我国军事实力的快速提升。航空工业技术水平牵涉领域较广，其发展需各领域技术同步提升，才能带来航空领域的进步。近几十年，虽然我国航空工业总体水平在高速发展，但直升机核心技术仍需进一步提升，从而带动我国机载显控设备制造业的发展。

(2) 专业技术人员相对缺乏

机载显控设备只是航电系统的一部分，与整个航电系统紧密相连，需要对微电子、计算机、显示控制系统、软件等领域有深入研究的高级复合型人才。同时，由于产品对稳定性等性能的高要求，专业技术人员还需要时间的沉淀，积累丰富的实践经验。因此，公司所在行业对专业技术人员的要求很高，造成了专业技术人员相对缺乏的现状。

(七) 发行人产品出口情况

报告期内，发行人无产品出口情况。

三、发行人的产品销售情况和主要客户

(一) 主要产品的规模和销售情况

1、主要产品的实际产能、产量、销量和产能利用率、产销率情况

单位：%

项目	2019年6月30日	2018年	2017年	2016年
产销率	102.48	102.39	117.03	124.86
产能利用率	99.18	85.31	93.47	75.51

报告期内，发行人产能利用率较高主要是因为报告期内生产任务较重。产销率较高主要因以前年度交付的产品在本期验收所致。

2、报告期内主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入包括航空产品销售收入及技术服务收入，具体构成详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主

要产品”之“(二) 发行人的主要产品情况”。

3、主要产品的客户群体分析

航空产业是关系国家安全和国民经济命脉的战略性产业，是典型的技术密集型和资金密集型的产业，具有高垄断性的行业特征。国内航空制造业形成了以航空工业集团为主的制造体系，并形成了体系完整、控制严密和保障有力的军用飞机供应体系。

发行人目前主要客户群体为航空工业集团及其下属单位以及其他配套厂商，发行人主要向直升机主机配套厂商提供机载多功能显控设备。

4、产品销售平均价格的变动情况

发行人主要产品为军品，军品价格通过军方审价确定，产品在型号定型后价格保持稳定。报告期内，发行人产品定价总体平稳，符合行业定价规律，产品销售价格不会出现大幅下降的情况。

(二) 主要客户情况

公司主要产品为军用直升机机载多功能综合显控设备，下游客户主要为国防、军工企业，报告期内，公司前五名客户合计销售金额分别为 14,643.95 万元、15,612.62 万元、13,481.52 万元、6,986.40 万元，占当期销售总额的比例均为 100.00%。

报告期各期公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元、%

	序号	客户名称	金额	占比
2019 年 1-6 月	1	航空工业集团下属单位	6,958.10	99.59
	2	客户 B	28.30	0.41
	合计		6,986.40	100.00
	序号	客户名称	金额	占比
2018 年	1	航空工业集团下属单位	11,162.45	82.80
	2	客户 C	2,249.36	16.68
	3	中国电科下属单位	56.60	0.42
	4	客户 D	13.10	0.10
	合计		13,481.52	100.00

2017年	序号	客户名称	金额	比例
	1	航空工业集团下属单位	12,035.90	77.09
	2	客户A	3,528.40	22.60
	3	中国电科下属单位	28.30	0.18
	4	客户C	20.02	0.13
合计			15,612.62	100.00
2016年	序号	客户名称	金额	比例
	1	航空工业集团下属单位	14,384.12	98.23
	2	客户C	259.83	1.77
	合计			14,643.95

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方和持有本公司5%以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源的供应情况

1、主要原材料的采购情况

公司机载显控设备，嵌入式计算机模块所需主要原材料包括：元器件、模块、外协件等。具体包括电容、电感、PCB板、液晶显示模块等。

分类	具体采购内容
模块	导光板、液晶显示模块、主处理模块、字符发生模块等
元器件	电阻、电容、航插、集成电路等
其他	螺钉、螺母、螺栓、缆线等
外协件	PCB板、结构件等

报告期内，公司各年度采购的主要原材料采购情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料采购	2,182.53	97.66	3,288.93	93.07	3,447.10	96.20	3,578.23	98.87
其中：模块	1,685.47	75.42	2,288.82	64.77	2,676.80	74.70	2,319.77	64.10
元器件	497.06	22.24	1,000.11	28.30	768.48	21.45	1,258.41	34.77
其他	-	-	-	-	1.82	0.05	0.06	0.00
外协件	52.21	2.34	244.96	6.93	136.10	3.80	40.82	1.13
合计	2,234.74	100.00	3,533.90	100.00	3,583.20	100.00	3,619.05	100.00

发行人原材料包括直接材料采购和外协件采购，直接材料采购包括模块、元

器件及其他。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人直接材料采购金额分别为3,578.23万元、3,447.10万元、3,281.44万元和2,170.81万元，占发行人原材料采购比例分别为98.87%、96.20%、92.86%和97.14%。

公司产品为军品，模块作为关键原材料，其采购只能在型号设计单位或主机厂已指定的供应商目录中采购，报告期内，公司各类型模块采购价格稳定。发行人采购元器件种类及型号较多，不同类型元器件价格差异较大，但同种型号元器件采购单价稳定。发行人采购的外协件及其他原材料，采购单价较为稳定，部分外协件采购价格略有波动但所涉金额较小，对发行人生产经营不构成重大影响。报告期内，公司主要原材料供应商生产能力较强，质量稳定，保障充分。

2、主要能源供应情况

单位：万元、元/度

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
电力	0.74	1.09	1.95	1.09	1.97	1.09	1.85	1.09

报告期内，发行人用电主要为照明、空调、办公用电，各年度用电量稳定。

(二) 主要供应商情况

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人向前五名原材料供应商的采购金额分别为3,300.42万元、3,236.53万元、2,863.82万元及1,891.95万元，占当期原材料采购总额的比例分别为91.20%、90.33%、81.04%及84.66%。

报告期各期公司前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

	序号	供应商名称	金额	占比
	2019年1-6月	1	中国电科下属单位	1,014.01
2		航空工业集团下属单位	537.82	24.07
3		供应商 Y	197.11	8.82
4		供应商 M	73.75	3.30
5		供应商 N	69.26	3.10
合计			1,891.95	84.66
2018年	序号	供应商名称	金额	占比
	1	中国电科下属单位	1,346.80	38.11
	2	航空工业集团下属单位	841.17	23.80

	3	供应商 Y	348.99	9.88
	4	供应商 W	184.62	5.22
	5	供应商 M	142.25	4.03
	合计		2,863.82	81.04
2017 年	序号	名称	金额	比例
	1	中国电科下属单位	1,849.41	51.61
	2	航空工业集团下属单位	908.85	25.36
	3	供应商 M	213.66	5.96
	4	供应商 Y	185.27	5.17
	5	供应商 X	79.35	2.21
	合计		3,236.53	90.33
2016 年	序号	名称	金额	比例
	1	航空工业集团下属单位	1,452.09	40.12
	2	中国电科下属单位	1,431.88	39.57
	3	供应商 W	232.48	6.42
	4	供应商 M	119.49	3.30
	5	供应商 X	64.48	1.78
合计		3,300.42	91.20	

报告期内，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方和持有本公司 5% 以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况。

五、发行人主要资产、特许经营权情况

（一）主要固定资产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人拥有的固定资产情况如下表：

单位：万元、%

固定资产类别	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	1,854.92	1,714.26	92.42
机器设备	649.92	296.15	45.57
办公设备	27.67	10.11	36.56
电子设备	62.51	20.84	33.34
运输设备	256.58	21.04	8.20
合计	2,851.59	2,062.40	72.32

注：成新率 = 净值 / 原值

1、房屋建筑物

（1）自有房产

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	房屋所有权证编号	房屋坐落	建筑面积
1	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210871 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11601 室	104.89
2	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210860 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11602 室	131.12
3	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210861 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11603 室	105.38
4	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210862 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11604 室	173.80
5	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210863 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11605 室	171.88
6	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210858 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11606 室	171.88
7	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210864 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11607 室	173.80
8	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210865 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11608 室	105.38
9	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210866 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11609 室	131.12
10	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210867 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11610 室	104.89
11	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210868 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11611 室	190.41
12	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210869 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11612 室	104.10
13	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210870 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11613 室	104.10
14	恒宇信通	陕（2019）西安市不动产权第 0210859 号	西安市高新区丈八西路 2 号 4 幢 11614 室	190.41

2、租赁房屋

截止 2019 年 6 月 30 日，公司租赁房产情况如下：

承租方	出租方	用途	租赁期限	租赁面积 (平方米)	地址
恒宇信通	北京养元兽药有限公司	生产经营	2019.1.14-2024.1.13	101.20	北京市顺义区北石槽镇府前西街 17 号院 4 号楼
恒宇信通	北京国泰青春商业有限公司	生产经营	2019.5.1-2021.5.15	270.00	北京市海淀区西三旗昌临 801 号 10 号楼 1 层 10-04

截止 2019 年 6 月 30 日，发行人租赁使用的房产共两处，其中出租方为北京

养元兽药有限公司的房产已取得编号为“X京房产证顺字第 344823 号”房屋所有权证书。

发行人租赁北京国泰青春商业有限公司（以下简称“国泰青春”）的房屋，其所有权为北京市海淀区鹁鹏农工商公司，该房屋尚未取得房屋所有权证书，国泰青春已出具承诺函，租赁合同有效期内，如因国泰青春影响导致恒宇信通无法正常承租该房屋，其损失由国泰青春承担。发行人租赁该房屋主要用于行政管理工工作，所需场地面积较小，较易找到替代办公场所，因此租赁该未取得房屋所有权证书的房屋对发行人生产经营不构成重大影响。

3、主要生产设备情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人拥有的主要生产设备如下表所示：

单位：万元、%

序号	名称	数量	原值	净值	成新率
1	75 测试设备	2	363.21	152.64	42.03
2	90 测试设备	1	180.08	78.04	43.34
3	IO 模块测试设备	2	17.20	0.86	5.00
4	CS 模块测试设备	2	53.40	2.67	5.00
5	CPU 模块测试设备	2	19.00	0.95	5.00
6	高低温湿热试验箱	1	8.54	0.43	5.00
7	真空干燥箱	1	3.13	0.16	5.00
8	示波器	1	2.06	1.25	60.41
9	工控机	3	1.60	0.58	36.19
合计		15	648.22	237.57	36.65

（二）主要无形资产情况

1、专利

截至本招股说明书签署之日，发行人及子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利人	专利类别	专利名称	专利号	授权日	取得方式
1	恒宇信通	发明专利	一种基于 FPGA 的图形显示卡	ZL201510765010.9	2015 年 5 月 17 日	自主研发
2	恒宇信通	发明专利	一种军用机载座舱显示系统中基于 FPGA 的图形加速器	ZL201510765036.3	2015 年 5 月 17 日	自主研发

2、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，发行人及子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记时间	取得方式
1	恒宇有限	2010SR025683	差分 GPS 指挥监控系统机 载软件 XPE 版 1.0	2010.05.31	原始取得
2	恒宇有限	2010SR025249	差分 GPS 卫星定位导航系 统机载软件 CE 版 1.0	2010.05.27	原始取得
3	恒宇有限	2010SR025295	差分 GPS 卫星定位导航系 统网络管理模块软件 2.0	2010.05.27	原始取得
4	恒宇有限	2010SR025687	差分 GPS 指挥监控系统机 载软件 DOS 版 1.0	2010.05.31	原始取得
5	恒宇有限	2010SR025247	综合显示器 IO 模块管理软 件 3.0	2010.05.27	原始取得
6	恒宇有限	2010SR028789	差分 GPS 指挥监控系统地 面软件 XP 版 1.0	2010.06.12	原始取得
7	恒宇有限	2012SR118465	88 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
8	恒宇有限	2012SR118059	87 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
9	恒宇有限	2012SR118475	75B 多功能显示器 IO 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
10	恒宇有限	2012SR118469	75C 多功能显示器 IO 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
11	恒宇有限	2012SR118047	87 多功能显示器自测软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
12	恒宇有限	2012SR118056	88 多功能显示器自测软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
13	恒宇有限	2015SR042608	75D 综合显示器 IO 软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
14	恒宇有限	2015SR112140	XYJ-146 多功能显示器测试 设备软件 V1.0	2015.06.23	原始取得
15	恒宇有限	2015SR112142	XYJ-146 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2015.06.23	原始取得
16	恒宇有限	2015SR042601	北斗用户机测试软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
17	恒宇有限	2015SR042604	HQD-37A 北斗用户机控制 软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
18	恒宇有限	2015SR042605	HQD-37 北斗用户机控制软 件 V3.0	2015.03.10	原始取得
19	恒宇有限	2015SR042086	SMART 显示器 CPU 软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
20	恒宇有限	2018SR400808	D/XYJ-189 多功能显示器检 测软件 1.4.7	2018.05.30	原始取得
21	恒宇有限	2018SR400810	D/XYJ-87C 多功能显示器 检测软件 1.01	2018.05.30	原始取得

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记时间	取得方式
22	恒宇有限	2018SR400812	HDD 多功能显示器检测软件 1.00	2018.05.30	原始取得
23	恒宇有限	2018SR400814	88A-CS 检测设备综合测试软件 1.00	2018.05.30	原始取得
24	恒宇有限	2018SR400816	XYJ-88A 多功能显示器检测软件 1.01	2018.05.30	原始取得
25	恒宇有限	2018SR400818	87C-CS 检测设备综合测试软件 2.02	2018.05.30	原始取得

3、商标

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的商标如下：

序号	商标	商标权人	注册号	类别	权利期限	取得方式
1		恒宇信通	第 19506473 号	第 9 类	2018.7.21-2028.7.20	原始取得

六、发行人拥有的特许经营权和相关资质、认证情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署之日，发行人未拥有任何特许经营权。

（二）主要业务资质

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的业务资质如下：

序号	名称	核发部门	核发日期	有效期至
1	装备承制单位资格证书	中央军委装备发展部	2018.10	2023.10
2	维修许可证	中国人民解放军总参谋部 路航部装备局	2012.10.30	长期有效
3	三级保密资格证书	北京市国家保密局、北京市 国防科学技术工业办公室	2019.11.5	2024.11.4

七、产品质量控制情况

（一）公司质量控制部门设置

公司质量控制部门为质量部，负责贯彻执行公司质量方针，完成质量目标。主要职责权限包括：组织各部门对公司制定的质量目标进行讨论，并形成质量目标实施文件；检测、汇总及统计分析公司各部门质量目标完成情况，并报总经理审查；负责对原材料采购的检测，产品和服务的检验，生产和服务过程的监控，产品标识及可追溯性检测，生产关键过程、产品交付及交付后活动实施控制；负责对监视和测量设备的控制，不合格品控制以及相关的纠正预防措施、数据分析等活动；组织对顾客的回访并对满意程度进行监测，对顾客财产的控制和管理；组织公司员工的质量管理培训，对供应商的选择和评价并建立合格供应商清单，制定年度改进计划并检查计划的完成情况等工作。

（二）质量控制措施

公司建立了以总经理为第一责任人的质量管理体系。公司各职能、技术部门都纳入了质量管理体系。质量部在总经理领导下，负责公司产品检验、客户回访、质量管理培训、建立合格供应商清单、质量事故调查分析和处理等工作。

（三）产品质量纠纷

报告期内，公司严格遵守质量管理相关的法律法规，未出现因产品和服务的质量问题而引起的重大纠纷。

八、发行人安全生产情况

公司自成立以来一贯重视安全生产，严格遵守国家有关安全生产的法律法规。报告期内，公司未发生安全生产责任事故，也没有发生违反安全生产的重大违法行为，未受到安全生产监督部门的重大处罚。

九、发行人主要技术及研发情况

（一）发行人拥有的核心技术情况

公司设立初期主要从事数据链设备的改造和研制，完成了无线数据传输设备、短波电台数据传输设备以及实时指挥监控系统的改造、研制。其后，公司将业务逐步扩展到直升机机载多功能显控设备领域，2006年，公司研制成功某型

直升机机载多功能综合显控设备,是我国第一个完成军方鉴定的军用直升机机载显控设备,填补了我国机载多功能显控设备的空白,公司已累计完成多个型号的研制任务,批量装配多个系列的军用直升机。同时,公司以自主可控为发展主线,对显控设备关键软硬件国产化进行了深入的研究和应用,并完成了“多功能显示器国产关键软硬件应用推进”任务,研制成功国内第一款关键软硬件均实现国产化,功能性能满足目前和后续发展需要的多功能显控设备。

公司的整个发展过程就是技术水平不断提高、显控设备系列产品不断丰富、对显控设备产业链掌控能力不断增强的过程,随着新产品增多,产品系列扩大,发行人积累了深厚的产品研发生产经验,积累了雄厚的技术基础。

1、军用图形显控模块设计技术

公司的军用图形显控模块主要是基于 FPGA、龙芯两类图形处理器的硬件架构设计,是机载多功能显控设备的核心组成部分,负责按照人机交互指令绘制相应的画面,显示相应的数据。实时为飞行员显示相关飞行画面,同时具备外部视频画面的叠加、融合、裁剪等功能。在嵌入式操作系统下充分发挥 FPGA、龙芯处理器的绘图性能,满足机载多功能显控设备的使用要求。

2、军用机载设备电源模块设计技术

军用机载显控设备电源设计技术是为满足国军标规定的军用设备使用环境要求以及军用飞机电源特性要求,保证设备在恶劣环境下工作的可靠性和稳定性。

3、基于 FPGA 处理器的光纤视频显控模块设计技术

ARINC818 视频传输技术是面向航空电子系统的专用的图像传输协议,用于解决综合化航空电子系统中机载显控设备、头盔显示器的图像高带宽、远距离、无电磁干扰及高分辨率视频传输和显示要求。公司已在 FPGA 处理器上成功开发出使用 ARINC818 视频传输协议的显控模块,该模块以 FC 光纤网络传输为基础,极大提高了军用机载显控设备的抗干扰能力、传输速率及图像清晰度。

4、基于龙芯平台的图形显示驱动程序设计技术

龙芯 2H 处理器是一款国产化处理器，其集成度高，显示接口丰富，能够满足机载显控设备领域的应用需求。公司对适用于龙芯 2H 处理器的国产嵌入式操作系统进行裁剪和适配，并完成该操作系统下的 OpenGL 图形接口驱动开发及验证，构建了完整的基于国产化处理器及国产化操作系统的图形显示驱动程序设计技术。

5、基于 FPGA 处理器的图形显示处理技术

图形显示技术是显控设备的核心技术，公司深入研究机载显示画面需求特点，以 FPGA 为硬件平台，开发出的图形加速算法显著提高了显示画面质量和绘图性能。同时开发了基于该算法的 OpenGL 图形驱动接口，跨平台移植方便，提高了软件开发效率。

6、多通道视频实时压缩技术

早期的视频压缩技术大多是基于 DSP 开发的，但这种架构不能并行处理多路视频压缩，并且大分辨率下 DSP 软件压缩速率较慢。公司以 FPGA 为硬件平台，基于 H.264 视频压缩算法，开发出多路视频实时压缩技术，该技术可以同时并行处理多路不同类型的视频压缩，具有速度快、路数多、电路简单等优点。

7、视频叠加融合技术

视频叠加、融合、缩放硬件加速技术是以 FPGA 为硬件平台开发出的多路视频处理技术。该技术能够实时的对外部多路、不同类别的输入视频信号进行切换、同步、叠加、融合和缩放，支持动态叠加因子调节。

（二）发行人核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，发行人核心技术产品收入占当期营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
营业收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
核心技术产品收入占营业收入的比例	100.00	100.00	100.00	100.00

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发投入	731.33	1,776.51	1,666.88	668.83
营业收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
研发投入占营业收入的比例	10.47	13.18	10.68	4.57

注：上表中的研发投入包括自主研发费用和受托研发项目成本，故上表中研发投入与管理费用中的研发费用存在差异。

（四）研发人员情况

截至本招股说明书签署日，公司研发团队成员有36人，其中12人为核心技术人员，具体情况见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的情况简介”部分介绍。

报告期内，未发生核心技术人员离职情况。

（五）技术创新机制

1、完善研发机构设置，建立技术研发团队

公司拥有雄厚的技术研发实力和生产制造能力。研发部为公司科研项目的主管部门，下设软件部、硬件部和系统部，负责科研项目的立项审批、计划下达、监督管理、组织实施和验收等工作。

2、规范研发考核制度、实施人才激励机制

为加强技术创新能力，公司建立了一系列研发项目立项、研发经费投入与核算和研发人员激励与考核等方面的制度，包括《新品试制管理办法》、《科研项目管理办法》等，通过项目实施管理和项目考核与激励，提高研发人员的积极性。

公司对核心技术人员采取了股权激励、给予项目奖励、岗位定向培训等有效措施，调动了技术人员的积极性和开拓性，提升了公司的自主创新能力。同时，公司与研发人员签订了《保密协议》，保障公司核心技术的保密性和技术优势。

3、强化技术创新的战略地位，贯彻市场为导向的研发理念

公司坚持自主研发、科技创新，为公司未来发展提供了有效的技术支撑。公司充分利用国内外科技资源，跟踪学习世界先进技术，不断提高企业技术开发和创新能力。积极开展与国内外同行间的交流与合作，扩大合作范围，拓展技术引进来源；与国内科研机构、高等院校共同开展关键和共性技术的消化、吸收和再创新。公司及时追踪行业前沿技术，把握行业最新技术的特点及应用，为公司产品工艺改进、性能提升以及拓宽应用领域创造了技术条件。

十、发行人境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署之日，发行人在境外未拥有资产，亦不存在境外生产经营的情形。

十一、公司未来发展与规划

（一）公司的发展战略

1、企业发展目标

公司的战略愿景为“质量至上、需求为本、专注军工、用心服务”。公司将立足设备级产品的研发、生产，在其核心基础上，全面提升设备产品的研发、生产、服务能力，同时向系统级、模块级产品延伸和扩展，从而形成产业链全覆盖。在现有机载显控设备、机载导航通讯设备等设备级产品的基础上，积极拓展设备级产品的衍生种类。明确模块级产品的研发目标和市场定位。结合公司和行业现状，培养系统级产品的服务和竞争能力。公司制定了相应的产品发展规划、市场拓展规划、技术开发与自主创新规划及人员扩充规划等，以进一步增强公司自主创新能力，提升核心竞争优势，不断巩固并提高公司的技术领先、产品领先地位，提升产品市场占有率，成为全国军民融合的典范。

2、企业发展战略

根据行业的发展趋势、市场环境和自身竞争优劣势的分析，以及企业的发展目标，公司制定了业务发展战略。

（1）继续发展巩固国内直升机市场地位

公司成立以来，相继参与研制多个型号产品，这些产品已列装于十余型军用直升机和固定翼飞机。基于公司产品的稳定可靠性、低故障率以及优质的服务，公司研发生产的机载多功能显控设备占有军用直升机机载显控设备大部分市场份额。同时，基于技术、产品的稳定可靠性，公司已逐步参与了海军直升机座舱显控设备、舰载显示控制台、空军教练机、出口型战机座舱显控设备等多个型号的研制、生产。

公司将紧紧抓住国家对“军民融合发展”以及对军工装备高度重视的契机，不断加大人力、物力的投入。近几年军工装备发展的势头不断上升，公司积极参与新型号的预研、生产，继续巩固市场地位。

（2）积极拓展固定翼飞机、舰船、特种车辆等市场

综合显示控制设备作为通用装备，应用场景丰富，市场容量大。公司充分发挥公司的产品研发能力和行业地位优势，积极拓展运输机、教练机、战斗机等固定翼飞机市场；同时积极开拓舰船、特种车辆等市场。

（3）稳步开拓民品市场

由于直升机特有的飞行能力和特点，可广泛服务于工业、农业、能源、交通、旅游、安保等众多领域，提高相关产业效率和经济效益。目前，直升机在警务航空、航空护林、应急救援、航空旅游、飞行培训、海油平台、电力作业等领域作业任务量逐年上升，对国产直升机都提出了较大需求。

当前我国民用直升机利用水平与发达国家还存在较大差距，国内民用直升机以进口为主，市场基本被国外品牌占据，未来国产民用直升机进口替代潜力巨大。

通用航空作为民航的重要组成部分，近年来国家不断出台相关政策支持通用航空发展。公司将积极响应国家政策参与民用直升机机载显控设备的研制、生产，开拓民品市场。

（4）以需求为引导、以技术为基础，对现有产品链进行拓展。

公司充分发挥自身对行业需求的深度了解和及时感知能力，结合自身的技术

积淀，积极进行研发投入，对现有产品链进行拓展。产品链拓展重点在机载可视化导航类产品的研发和推广，同时，对公司原指挥监控系统类设备进行升级换代研发和推广。

（二）公司未来三年的业务发展规划

为贯彻发展战略，实现发展目标，公司结合自身具体情况，拟定了一系列旨在增强企业核心竞争力的具体计划和措施。

1、健全完善研发体系，提升技术开发与自主创新能力

公司在技术创新的过程中，坚持自主创新为主，与合作创新相结合，实现核心技术的提升。对于公司现有自主知识产权的核心技术，要进一步深入研究，获取更多的技术成果，壮大公司知识产权库，形成较强的技术壁垒，保持技术的创新；对于自身实力难于突破的技术瓶颈，与专业科研机构、院校、企业进行合作开发，实现技术升华。

公司将加强自主创新，使技术成果融合汇聚，形成具有市场竞争力的产品，扩大产业布局。公司适时组建公司研发中心，包括视景系统实验室、飞行模拟实验室和航电实验室等，引进、优化和整合公司技术力量；积极开展产学研一体化，采用“院所研究，公司配合或参与”的方式，联合开发、提升对核心技术的深层次开发，为公司相关多元化的发展提供新的事业域；加快实验室的建设步伐，充实试验手段、改善研发条件，进行有关机理研究，提升产品自主研制的的能力；公司还将分步建立与完善企业信息管理系统，以信息化带动技术创新。

2、整合优化人力资源，形成专业人才队伍

公司经过十多年的发展，注重对科研的大量投入，逐步建立起了一套完整的科研体系及高素质人才队伍，拥有经验丰富的系统、软件、硬件、逻辑、图形算法、国产化验证等多个专业领域的技术带头人，为公司的进一步发展奠定坚实的人才基础。公司的人才队伍梯队建设，必须紧紧围绕公司的战略目标，大力培养复合型领导人员，加强后备人才队伍建设，加大高级管理人才引进培养力度。

公司将重点引进在相关专业领域具有专业技术特长的高级研发人员、营销人

员及管理人员，并不定期从高等院校招聘应届毕业生，以保持专业技术人员合理的年龄结构和知识结构。公司将进一步加大对引进人才的培养力度，完善各项人力资源管理制度，积极营造一个人才“选、育、用、留”的良好环境。

3、发挥民营企业的特点和优势，提升企业服务理念

充分发挥民营经济、混合经济高效率、高品质的服务优势。民营企业具有更加灵活，响应速度更快等优势，能够为客户提供更加适合的产品。

对销售人员实行业绩考核评比，不断调动营销人员的积极性，打造出一支规范化、技术型、服务型、信息型的销售团队；建立优质售后服务体系，为广大客户提供优质、快捷的售后服务，树立公司的品牌形象。

4、加强产品研发，提升产品多样性开拓民品市场

公司正在研发或准备研发的项目将覆盖各个显控设备(系统)及相关联设备、系统，形成显控设备（系统）完整产业链，主要由三部分组成：

（1）综合显控设备（系统），包括机载多功能显控设备高端、中端产品、综合显示控制系统、综合任务处理系统，以及特种车辆、船舶、舰艇显示及控制设备等产品。

（2）其他设备及系统，包括实时指挥监控系统、北斗用户机类产品的拓展应用及模拟驾驶舱人机工效测试系统。

（3）视景合成系统，包括融合图形显示、视频叠加、图像增强、夜视兼容、地图引擎等技术的 LRU/SRU 硬软一体及传感器（舱内外摄像头、摄像球）。

公司基于以上产品的开发，将进一步拓展军品市场，在稳步提升型号产品在国内外市场影响力的同时，加大配套市场的开发力度，分散市场风险。开展相关民品的市场调研与策划工作，基于军用产品、技术的领先优势，积极拓展民品市场。

（三）发行人拟定上述规划所依据的假设条件、面临的主要困难

1、拟定上述规划所依据的假设条件

公司实现上述计划所依据的假设条件为：

(1) 我国的政治、法律和社会环境保持稳定，宏观经济继续保持快速发展的态势，没有出现对公司发展产生重大负面影响的不可抗逆的现象；

(2) 公司所属行业及下游行业处于正常发展状态中，没有出现可能导致市场发生重大变化的产业政策改变或其他突发情况；

(3) 公司此次公开发行并上市能顺利实现，募集资金能及时到位；募投项目能如期完成并顺利投产；

(4) 公司产品的市场需求和客户关系未发生重大不利变化；公司经营所需的原材料及能源供应未出现重大不利变化；

(5) 公司现主要股东、管理团队和核心技术人员维持稳定、核心技术的研发开展顺利，产品所依赖的技术未发生重大替代情况。

2、实现上述规划面临的主要困难

(1) 公司的整体实力与国有企业相比仍然较弱

公司的竞争对手多为国内大型国企，虽然目前公司在国内细分行业排名前列，但是与竞争对手相比，公司在资产规模、人员配备、设备多样性、技术研发投入方面还是有一定差距。但是公司在未来会继续扩大规模、引进先进技术人才与管理经验丰富人才、加大研发投入，不断提升技术能力并优化服务，从而提高公司核心竞争能力。

(2) 生产规模扩大对管理水平的挑战

随着募集资金投资项目的建设，公司的资产规模、人员规模、等方面都会有较大的上升，这就对公司未来的管理水平和营销能力提出了更高的要求，特别是在财务管理、成本控制、销售人员和渠道管理等方面面临更大的挑战，公司的制度建设和队伍建设亟需进一步加强。

(四) 发行人实现上述计划拟采用的方式、方法和途径

若公司本次公开发行并上市，将为实现上述业务目标提供资金支持，公司将

认真组织项目、严格按计划实施，促进公司生产规模的扩大和服务技术水平的提高，促进产品结构的优化升级，进一步增强公司竞争力。

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构和各项内部控制制度，强化各项决策的合规性、科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

以本次发行上市为契机，公司将按照人力资源建设计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，进一步提高公司的技术水平和服务能力，确保公司总体经营目标的实现。

通过上述计划的实施，公司的品牌知名度与市场影响力将不断提高，市场份额将不断扩大；公司将充分利用现有资源，进一步加强与大客户的战略合作，同时拓展新的产品适用领域，努力提高公司产品的市场份额。

（五）公司关于公告规划实施情况的声明

发行人声明：公司在上市后将通过定期报告公告本节所描述规划的实施和目标实现情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人分开，具有完整的资产、研发、生产和销售业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的业务资质，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的专利、著作权、商标、非专利技术、生产研发系统和配套设施、防务等资产的所有权或使用权。

公司资产权属清晰、完整，与控股股东、实际控制人饶红松及其控制的其他企业之间产权界定清楚，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。

（二）人员独立方面

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利和社会保障体系。

公司根据《公司法》及《公司章程》的规定选举产生董事、监事，由董事会聘任高级管理人员；公司的总经理、副总经理财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司设置了独立的财务部门，配备专职财务管理人员，按照《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务管理制度和对子公司、分公司的财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立做出财务决策。（发行人及其控股子公司均独立建账，并按发行人制定的内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算）公司开设了独立的银行账户、不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业公用银行账户的情形；公司办理了独立的税务登记，并依法独立纳税；公司不存在货币资金及其他资产被股东单位或其他关联方占用的情形，亦不存在为股东或其他关联方违规提供担保的情形。

（四）机构独立方面

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会、经理层及其他内部组织机构，建立了较为规范的法人治理结构。根据经营发展需要，公司建立了符合公司实际情况的各级管理部门等机构，独立行使经营管理职权。公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形，不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。

（五）业务独立方面

发行人具有独立完整的研发、采购、生产、销售系统，不存在依赖股东及其关联方的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

保荐机构核查后认为，发行人自设立以来按照《公司法》、《公司章程》的有关规定规范运作，逐步建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于关联方，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。发行人在招股说明书中关于自身独立经营情况的表述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东为饶红松，实际控制人为饶红松，饶丹妮、王舒公。饶红松除控制恒宇信通外，还控制淄博恒宇。淄博恒宇为恒宇信通的员工持股平台，主营业务为投资管理。淄博恒宇的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）持有发行人 5% 以上股份的其他股东”之“2、淄博恒宇”的相关内容。除此之外，饶红松未再控制其他企业。饶丹妮、王舒公无其他控制的企业。

综上，公司控股股东和实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免未来与发行人可能发生的同业竞争，保证公司长期稳定发展，维护公司全体股东的利益，公司实际控制人饶红松、饶丹妮、王舒公向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。其主要内容为：

1、截止本承诺函出具日，除恒宇信通及其控股子公司外，本人及本人直系亲属所控制的其他企业未直接或间接地实际从事与恒宇信通及其子公司相同、相似、或可能构成竞争的业务或任何商业活动。本人及本人直系亲属所控制的其他企业将尽量避免、减少与恒宇信通发生关联交易。

2、本人承诺在直接或间接持有恒宇信通股份的相关期间内，本人及本人直系亲属将不在任何地方（包括但不限于在中国境内或境外），以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事任何与恒宇信通及其子公司生产经营相同、相似、构成或可能构成竞争的业务及活动，或拥有与恒宇信通及子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权

益，或在其中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员，从而避免对恒宇信通及其子公司的生产经营构成任何直接或间接的业务竞争。如有这类业务，其所产生的收益归恒宇信通所有。

3. 本人将不会以任何方式实际从事任何可能影响恒宇信通或其控股子公司经营和发展的业务或活动。

4、若本人及本人控制的其他公司或其他经济组织获得从事新业务的商业机会，而该等新业务可能与发行人及其下属子公司产生同业竞争的，本人及本人控制的其他公司或经济组织将优先将上述新业务的商业机会提供给发行人及其下属子公司进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给发行人及其下属子公司的条件。

5、若违反本承诺，本人将赔偿恒宇信通或其控股子公司因此而遭受的任何经济损失。

6. 本承诺函有效期限自签署之日起至本人不再构成恒宇信通的实际控制人且不持有恒宇信通股份或恒宇信通终止在证券交易所上市之日止。

三、关联方及关联关系

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》、《公司法》和《企业会计准则》等相关法律法规的规定，报告期内本公司的关联方和关联关系如下：

（一）发行人控股股东和实际控制人

本次发行前，饶红松直接持有恒宇信通 50.15%的股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29%股份，合计控制公司 59.44%股份，为公司控股股东、实际控制人。饶丹妮直接持有公司 23.06%股份，饶红松与饶丹妮为父女关系，饶丹妮为发行人实际控制人。王舒公直接持有公司 4.80%股份，在公司任董事、总经理助理，饶丹妮与王舒公为夫妻关系，王舒公为发行人实际控制人。

饶红松、饶丹妮、王舒公的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控人的基本情况（一）

控股股东及实际控制人”。

（二）控股股东、实际控制人控股、参股或能够实施重大影响的企业

报告期内，本公司控股股东、实际控制人饶红松控股、参股的企业如下：

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	淄博恒宇	控股股东饶红松持有52.59%份额的公司	存续，公司为恒宇信通持股平台
2	北京恒通中宇信息服务有限公司	控股股东饶红松参股40%且担任监事的公司（公司其余60%股份由饶红松妻子刘宁持有）。	终止，2018年12月该公司注销。
3	北京恒宇信达软件开发有限公司	控股股东饶红松曾参股49.02%并担任总经理的公司	终止，2018年1月26日起饶红松不再担任总经理并转让该公司股权。

淄博恒宇的情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人直接或间接控制的其他企业基本情况”。

实际控制人饶丹妮、王舒公无其他控股、参股或能够实施重大影响的企业。

（三）控股、参股、合营、联营公司

序号	关联方名称	关联关系
1	西安芯一大略电子科技有限公司	发行人全资子公司

（四）董事、监事、高级管理人员

本公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要介绍”。

（五）其他主要关联方

1、其他关联自然人

除控股股东、实际控制人、持股5%以上的自然人股东外，公司其他主要关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。中国证监会、深圳证券交易所或发行人根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导

致发行人利益对其倾斜的自然人。

2、报告期内其他关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业：

序号	关联方名称	关联关系	关联关系存续情况
1	北京恒通中宇信息服务有限公司	控股股东饶红松妻子刘宁控股60%并担任执行董事的公司	终止，2018年12月该公司注销。
2	北京宏宇航博通信科技有限公司	控股股东饶红松妻子刘宁曾控股（50%）并任执行董事的公司。	终止，2018年10月31日起，刘宁不再担任执行董事并转让该公司股权。
3	陕西易族投资有限公司	独立董事刘晓斌任执行董事	存续。
4	陕西西部新传媒有限公司	独立董事刘晓斌任任副总经理	终止，2018年12月起，刘晓斌不再担任该公司副总经理。

四、关联交易情况及独立董事意见

（一）经常性关联交易情况

1、本公司作为承租人的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
饶红松	房屋建筑物	交易金额	-	17.42	17.42	99.87.
		占租房费用比重	-	100%	100%	100%
		占营业成本比重	-	0.37%	0.35%	2.49%

2015年1月，发行人因办公需要租用饶红松位于北京市朝阳区科学园南里风林绿洲 F-06-1202 的房屋。其租用面积为 170.8 平米，年租金为 17.42 万元，租期为 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

2015年1月，发行人因办公需要租用饶红松位于西安市高新区锦业路绿地中央广场蓝海 4 幢 1 单元 11601-11614 的房屋。其租用面积为 1,963.16 平米，年租金为 164.91 万元，租期为 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。（实际租期为 2015 年至 2016 年 6 月 30 日）。

2017年1月，发行人因办公需要租用饶红松位于北京市朝阳区科学园南里风林绿洲 F-06-1202 的房屋。其租用面积为 170.8 平米，年租金为 17.42 万元，

租期为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

报告期内，发行人租用控股股东的房屋进行日常生产经营，该项房屋租赁定价公允，不存在损害发行人利益的情形，对发行人日常经营影响没有负面影响。自 2019 年后，公司改制后为进一步规范公司治理减少和避免关联交易的发生，停止了相关交易。

2、向关键管理人员支付薪酬

公司关联自然人薪酬主要是向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬，具体参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员的薪酬情况”。

(二) 偶发性关联交易情况

公司受让关联方资产：公司 2016 年与绿地集团西安置业有限公司签订购房合同，购买绿地中央广场蓝海 16 层的房产，合同金额为 1,773.25 万元，该房产的原认购人为公司股东饶红松，原认购金额为 1,776.36 万元，差异系实际交房时的测量面积差异。该项交易定价公允，不存在给公司带来利润的情况，不存在损害发行人利益的情形。该交易为公司在西安的相关主营业务开展提供便利。

(三) 关联方应收应付款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2019年06月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	饶红松	-	-	-	-	-	-	754.90	37.75

2、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应付款	饶红松	361.15	450.25	434.24	-
其他应付款	吴琉滨	1.60	-	0.53	-
其他应付款	王舒公	5.31	0.96	14.39	-
其他应付款	郭小冬	0.43	0.54	-	-
其他应付款	靳宇鹏	0.14	0.02	0.91	-

项 目	关联方	2019年6月 30日	2018年12月 31日	2017年12月 31日	2016年12月 31日
其他应付款	张娜	0.097	-	-	-
其他应付款	顾建斌	-	1.84	-	-
其他应付款	周卫斌	0.23	-	-	-
应付股利	饶红松	4,060.00	6,160.00	9,660.00	-
应付股利	饶丹妮	1,740.00	2,640.00	4,140.00	-

(四) 报告期内关联交易对财务状况和公司经营成果的影响

报告期内，关联交易均按照公司相关制度履行了相应的决策程序，不存在损害发行人利益的情形。

本公司与关联方发生的经常性关联交易，除支付董事、监事、高级管理人员薪酬外，主要交易为因办公需要租赁控股股东饶红松的房屋。公司租赁饶红松房屋的价格为市场公允价格，该租赁交易为供公司北京办公提供了便利。报告期内发行人与饶红松的房屋租赁交易未对公司经营成果起到负面影响。

本公司与关联方发生的偶发性关联交易一部份为实际控制人、控股股东饶红松向公司出售自己认购拥有的房产，为公司在西安提供办公场所。其价格公允，未对公司经营成果造成负面影响。另一部分为饶红松为公司提供资金以支持公司发展，公司取得该笔资金为无偿使用未造成资源流出公司或承担义务。对公司经营成果未起到负面影响。公司对各董监高应付款余额，为当期未及结清的董监高报销费用或各董监高为公司日常经营代垫费用，不存在对公司资源占用等情况。

公司在报告期内的关联交易，均已经公司股东大会确认。独立董事对公司报告期内的关联交易进行了核查，并发表了独立意见，公司全体独立董事均认为：“公司在报告期内发生的关联交易系交易双方在平等自愿的基础上协商一致达成，且签署了相关书面协议。该等关联交易依据公平、合理的定价政策，关联交易的审议和表决程序符合当时有效的公司章程及相关规定；关联交易价格公允，符合公平、公开、公正的原则，不存在损害公司及其股东利益的情形。”

五、关联交易的制度安排

为保护中小股东利益，规范关联交易，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》、《对外

担保管理制度》等主要制度中，对关联交易的决策权限、回避和表决程序、独立董事作用的发挥等做了详细的规定。公司在报告期内的关联交易，均已经公司股东大会确认。独立董事对公司报告期内的关联交易进行了核查，并发表了独立意见，公司全体独立董事均认为：“公司在报告期内发生的关联交易系交易双方在平等自愿的基础上协商一致达成，且签署了相关书面协议。该等关联交易依据公平、合理的定价政策，关联交易的审议和表决程序符合当时有效的公司章程及相关规定；关联交易价格公允，符合公平、公开、公正的原则，不存在损害公司及其股东利益的情形。”

六、规范和减少关联交易的承诺

发行人实际控制人饶红松、饶丹妮和王舒公，发行人持股 5%以上股东及全体董事、监事及公司高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

一、本人（企业）已向恒宇信通首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人（企业）及本人（企业）的关联方（如有）与恒宇信通之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

本人（企业）及本人（企业）的关联方（如有）与恒宇信通之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人（企业）及本人（企业）的关联方（如有）所控制的其他企业将尽量避免、减少与恒宇信通发生关联交易。

在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则执行，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行有关授权与批准程序及信息披露义务。无市场价格可资比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格公允。

本人（企业）承诺严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易管理制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公

开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平合理，不发生损害所有股东利益的情况。

本人（企业）及本人（企业）的关联方（如有）将不以任何理由和方式非法占用恒宇信通的资金以及其他任何资产、资源，在任何情况下不要求恒宇信通提供任何形式的担保。

上述承诺是无条件的，如违反上述承诺给恒宇信通造成任何经济损失的，本人（企业）将对恒宇信通、恒宇信通的其他股东或相关利益方因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

三、在本人（企业）及本人（企业）的关联方（如有）与恒宇信通存在关联关系期间，本人（企业）承诺函为有效之承诺。本人（企业）将忠实履行上述承诺，否则本人（企业）将承担一切法律责任。

第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况简介

(一) 董事会成员简介

公司董事会由七名董事组成，其中独立董事三名，不低于董事会人数的三分之一，董事会设董事长一人。董事由股东大会选举产生或更换，任期三年，任期届满连选可以连任。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任。但是连任时间不得超过 6 年。

董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间	提名人
1	饶红松	董事长	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶红松
2	吴琉滨	董事、总经理	2019 年 1 月-2022 年 1 月	吴琉滨
3	王舒公	董事、总经理助理	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶丹妮
4	郭小冬	董事、副总经理	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶红松
5	高健存	独立董事	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶红松
6	叶锋	独立董事	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶红松
7	刘晓斌	独立董事	2019 年 1 月-2022 年 1 月	饶丹妮

本公司董事简历如下：

饶红松，详见“第五节 发行人的基本情况”之“持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之（一）控股股东及实际控制人”。

吴琉滨，详见“第五节 发行人的基本情况”之“持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东。

王舒公，详见“第五节 发行人的基本情况”之“持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之（一）控股股东及实际控制人”。

郭小冬，男，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 7 月毕业于河北工程大学电气工程及其自动化专业获学士学位。2009 年 7 月至 2011 年 7 月，就职于恒宇有限任生产助理职务；2011 年 8 月至 2014 年 6 月就职

于恒宇有限任质量部长；2014年7月至2019年1月，于恒宇有限任副总经理。2019年1月至今，就职于恒宇信通任董事、副总经理。

独立董事：

高健存，男，1962年生，中国国籍，无境外永久居留，博士学位。1984年7月毕业于清华大学光电子与激光专业获学士学位，1984年9月至1987年7月就读于清华大学光学专业获硕士学位。1987年9月至1998年2月就职于清华大学物理系任教师。1998年2月至2004年12月赴德国斯图加特（Stuttgart）大学机械系射线工具研究所(Institut fuer Strahlwerkzeug-IFSW)作访问学者并攻读博士学位。2005年1月至今于清华大学物理系任副教授兼博士生导师。2019年1月至今，于恒宇信通任独立董事。

叶锋，男，1961年，中国国籍，无境外永久居留，中国注册会计师，本科学历。1982年7月，毕业于北京市物资管理学校供销专业；1982年7月至1984年6月，就职于北京市物资局化轻公司任保管员；1984年6月至1986年7月，就读于北京广播电视大学财政专业；1984年6月至1992年1月，于北京会计师事务所任项目助理、项目经理职务；1992年2月至1992年9月，于北京麦科特保健品有限公司任财务部主任职务；1992年10月至1994年12月，于中实会计师事务所任分部主任；1995年1月至2007年12月，于北京中公信会计师事务所任合伙人、主任会计师；2004年4月至2006年3月，就读于首都经济贸易大学会计学研究生班；2008年1月至2009年9月，于上海均富潘陈张佳华会计师事务所任合伙人；2009年10月至2016年12月于致同会计师事务所（特殊普通合伙）担任合伙人。2017年1月于致同会计师事务所退休。2019年1月至今，于恒宇信通任独立董事。

刘晓斌，男，1974年生，中国国籍，无境外永久居留，本科学历。1996年7月毕业于西北大学新闻学获学士学位，1996年7月至2002年5月就职于原陕西有线电视台新闻部任记者。2002年5月至2006年5月就职于陕西省电视台新闻中心任记者、责任编辑。2006年5月至今就职于陕西广播电视台人事部任行政职员。2014年5月至今于陕西易族投资有限公司兼任执行董事。2014年12月至2018年12月于陕西西部新传媒有限公司兼任副总经理。2017年10月至今

于陕西西部新传媒投资发展有限公司兼任监事。2019 年至今，于恒宇信通任独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，设监事会主席一名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，其余监事由股东大会选举产生，现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间	提名人
1	顾建斌	监事会主席	2019 年 1 月-2022 年 1 月	股东大会提名
2	周卫斌	监事	2019 年 1 月-2022 年 1 月	股东大会提名
3	杨永	监事	2019 年 1 月-2022 年 1 月	职工大会选举

顾建斌，男，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1997 年 7 月毕业于西安电子科技大学计算机应用专业；1998 年 2 月至 2005 年 2 月就职于中船重工第七〇五研究所技术开发部工程部，任普通职员；2005 年 3 月至 2005 年 12 月就职于江苏东华测试技术股份有限公司业务部，任普通职员；2006 年 1 月至 2010 年 2 月，就职于陕西方大视野电子有限公司工程部任项目主管；2010 年 3 月至 2019 年 1 月就职于恒宇有限任行政部任行政专员。2019 年 1 月至今就职于恒宇信通任监事会主席兼行政部专员。

周卫斌，男，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 7 月毕业于空军工程大学电子信息专业获学士学位。2004 年 8 月至 2006 年 6 月就职于成都统一食品有限公司任业务员；2006 年 8 月至 2008 年 10 月，就职于陕西天源工程机械有限公司任检验员；2009 年 3 月至 2019 年 1 月，就职于恒宇有限任生产部部长。2019 年 1 月至今，就职于恒宇有限任监事兼生产部部长。

杨永，男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 7 月毕业于重庆邮电大学电子信息工程专业获学士学位。2011 年 7 月至 2012 年 4 月就职于通鼎集团有限公司任研发工程师；2012 年 6 月至 2019 年 1 月，就职于恒宇有限任软件部任部长。2019 年 1 月至今，就职于恒宇信通任监事兼软件部部长。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间
1	吴琉滨	董事、总经理	2019年1月-2022年1月
2	靳宇鹏	副总经理	2019年1月-2022年1月
3	郭小冬	董事、副总经理	2019年1月-2022年1月
4	张娜	副总经理、董事会秘书	2019年1月-2022年1月
5	王舒公	董事、总经理助理	2019年1月-2022年1月
6	周芳	财务负责人	2019年1月-2022年1月

吴琉滨，董事、总经理，简历参见本章“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况简介”之“（一）董事会成员简介”。

靳宇鹏，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2004年7月毕业于西安交通大学电气自动化专业获学士学位，2004年9月至2007年7月，就读于西安交通大学仪器科学与技术专业获硕士学位；2007年7月至2009年4月，就职于英伟达半导体（深圳）有限公司任系统工程师；2009年8月至2012年6月，就职于北方捷瑞光电科技有限公司基础技术部任部长；2012年7月至2019年1月，就职于恒宇有限历任研发部技术总监、副总经理。2019年1月至今，就职于恒宇信通任副总经理。

郭小冬，董事、副总经理，简历参见本章“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况简介”之“（一）董事会成员简介”。

张娜，女，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，2005年7月毕业于大连交通大学材料科学与技术专业获学士学位。2005年8月至2008年8月，就职于中船重工西安东仪科工集团有限公司产品研发部任工程师；2008年9月至2011年6月，就读于西安石油大学材料成型及控制专业获硕士学位；2011年7月至2019年1月，就职于恒宇有限，任副总经理。2019年1月至今，就职于恒宇信通任副总经理、董事会秘书。

王舒公，董事兼总经理助理，简历参见本章“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况简介”之“（一）董事会成员简介”。

周芳，女，1989年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年7月毕业于西安财经学院会计学专业获学士学位。2011年4月至2015年3月就

职于陕西龙源佳泰电器设备有限公司任成本会计；2015年4月至2016年4月，就职于西安森宝电气工程有限公司任销售会计；2016年10月至2019年1月，就职于恒宇有限任财务部成本会计、部长。2019年1月至今就职于恒宇信通，任财务负责人。

（四）核心人员

公司共有6名核心人员简历如下：

王清，男，1978年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015年7月毕业于北京师范大学计算机技术与应用专业获学士学位。2002年10月至2004年1月，就职于深圳爱美家电子科技有限公司任调试员。2004年3月至2008年1月，就职于西安集成石油仪器有限责任公司任调试员。2008年1月至2012年2月就职于西安明智电子有限公司任工程师。2012年2月至2019年1月，就职于恒宇有限任系统部任主管。2019年1月至今就职于恒宇信通，任技术总监。

张聪，女，1987年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年6月毕业于西安工程大学电子信息工程专业获学士学位。2011年7月至2013年7月，就职于鸿富锦精密电子（天津）有限公司任项目管理工程师。2013年9月至2019年1月，就职于恒宇有限任质量部主管。2019年1月至今，就职于恒宇信通，任质量部部长。

李文健，男，1990年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014年6月毕业于北京信息科技大学电子信息工程专业获学士学位。2014年6月至2015年7月，就职于北京新兴东方航空装备股份有限公司。2015年9月至2019年1月，就职于恒宇有限。2019年1月至今，就职于恒宇信通任科研部部长。

张碧超，男，1992年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014年7月毕业于西安邮电大学微电子学专业获学士学位。2014年7月至2019年1月就职于恒宇有限任软件部副部长。2019年1月至今，就职于恒宇信通，任软件部副部长。

卞亮，男，1990年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年7月毕业于西安文理学院电子信息工程专业获学士学位。2013年7月至2019年

1月就职于恒宇有限任软件工程师。2019年1月至今，就职于恒宇信通，任软件工程师。

周赛赛，1988年生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2011年毕业于河南理工大学电子信息专业获学士学位，2011年9月至2014年6月就读于西安工业大学电子与通信工程专业获硕士学位。2014年6月至2019年1月就职于恒宇有限任软件工程师。2019年1月至今，就职于恒宇信通，任软件工程师。

(五) 公司董事、监事的提名和上述人员的选聘情况

2019年1月10日，公司召开创立大会暨2019年第一次股东大会，选举饶红松、吴琉滨、王舒公、郭小冬、高健存、叶锋、刘晓斌为公司第一届董事会董事，其中高健存、叶锋、刘晓斌担任公司独立董事；同日召开公司第一届董事会第一次会议，选举饶红松为董事长。

2019年1月10日，公司召开创立大会暨2019年第一次临时股东大会选举顾建斌、周卫斌为公司第一届监事会监事，与职工代表监事杨永共同组成第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举顾建斌为监事会主席。

(六) 董事、监事、高级管理人员任职资格

上述公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《证券法》等法律法规规定的任职资格。

(七) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

公司董事长饶红松与股东饶丹妮为父女关系，股东饶丹妮与董事兼总经理助理王舒公为夫妻关系。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。除该等情形之外，其他财务人员与本公司董事、监事、高管及其他核心人员均不存在亲属关系。

(八) 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的兼职情况如下：

序号	姓名	职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与本公司关系
1	饶红松	董事长	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司西安分公司任（董事长）	发行人分公司
2	吴琉滨	董事、总经理	西安芯一大略电子科技有限公司任总经理	发行人子公司
3	王舒公	董事	西安芯一大略电子科技有限公司任执行董事	发行人子公司
4	高健存	独立董事	清华大学物理系任副教授	与公司无其他关联关系
5	刘晓斌	独立董事	陕西广播电视台任人事部行政职员	与公司无其他关联关系
			陕西易族投资有限公司任执行董事	与公司无其他关联关系

（九）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构通过集中授课、专项辅导等形式辅导公司董事、监事和高级管理人员了解与本次发行上市有关的法律、法规及规范性文件的要求，协助发行人按照法律、法规及规范性文件的要求进一步规范运作与治理水平。

发行人的董事、监事和高级管理人员已了解股票发行上市相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

（十）高级管理人员和其他核心人员的竞业禁止、技术保密等方面特殊约定及潜在纠纷情况

发行人现任高级管理人员、其他核心人员均为发行人全职员工，并签订《劳动合同》。现任高级管理人员、其他核心人员未与原单位不存在竞业禁止、技术保密等方面特殊约定。发行人高管和其他核心人员不存在技术、人员方面的潜在纠纷。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

发行人董事、监事、高级管理人员除对淄博恒宇（发行人持股平台）投资，

无其他对外投资情况。上述被投资企业与本公司不存在利益冲突。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属直接或间接持股情况

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接持股情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例
1	饶红松	董事长	2,256.75	50.15%
2	饶丹妮	行政文员	1,037.70	23.06%
3	王舒公	董事、总经理助理	216.00	4.80%
4	吴琉滨	董事、总经理	571.50	12.70%

（二）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属间接持股情况如下：

公司部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员通过淄博恒宇间接持有公司股份，淄博恒宇持有发行人股权比例为 9.29%。具体间接持股情况如下：

序号	姓名	职务	在淄博恒宇持份额（万元/出资额）	在淄博恒宇持有份额比例
1	饶红松	董事长	236.65	52.59%
2	吴琉滨	董事、总经理	87.22	19.38%
3	张娜	副总经理、董事会秘书	24.23	5.38%
4	郭小冬	董事、副总经理	24.23	5.38%
5	靳宇鹏	副总经理	24.23	5.38%
6	郝娟莉	出纳	9.69	2.15%
7	饶丹妮	行政文员	9.00	2.00%
8	顾建斌	监事会主席、行政部专员	7.27	1.62%
9	杨永	职工监事、软件部部长	4.58	1.02%
10	王清	技术总监	4.58	1.02%
11	周卫斌	监事、生产部部长	4.58	1.02%
12	张聪	质量部主管	2.86	0.64%
13	李文健	科研部部长	2.86	0.64%
14	张碧超	软件部副部长	2.86	0.64%
15	周芳	财务负责人	1.72	0.38%
16	卞亮	软件工程师	1.72	0.38%
17	周赛赛	软件工程师	1.72	0.38%

注：其中饶丹妮为饶红松女儿通过淄博恒宇间接持有股份；郝娟莉为公司老员工，在公司历史发展中做出过杰出贡献，公司为奖励其过往贡献故允许其通过淄博恒宇持有公司股份。但饶丹妮与郝娟莉不属于公司高管或其他核心人员。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属所持本公司股份不存在质押或冻结情况。

四、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬主要由基本工资和绩效奖金等部分组成，依据公司所处地区的薪酬水平，结合公司的实际经营情况制定。独立董事津贴为每人每年税前 6 万元。

在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高管人员及其他核心人员，除依法享有的养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金外，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划。

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
董事、监事、高级管理人员薪酬（万元）	126.92	336.44	376.70	345.65
利润总额（万元）	1,817.76	2,346.26	7,392.92	9,401.45
占利润总额比例	6.98%	14.34%	5.10%	3.68%

恒宇信通 2019 年 1-6 月董事、监事、高级管理人员的薪酬情况：

单位：万元

姓名	公司职务	2019年1-6月领薪金额	领薪单位
饶红松	董事长	23.36	发行人
吴琉滨	董事兼总经理	16.62	发行人
王舒公	董事兼总经理助理	8.54	发行人
郭小冬	董事兼副总经理	13.62	发行人
高健存	独立董事	3.00	发行人
刘晓斌	独立董事	3.00	发行人
叶 锋	独立董事	3.00	发行人

姓名	公司职务	2019年1-6月领薪金额	领薪单位
顾建斌	监事会主席、行政部专员	6.43	发行人
周卫斌	监事、生产部部长	7.19	发行人
杨永	职工监事、软件部部长	10.08	发行人
靳宇鹏	副总经理	12.42	发行人
张娜	副总经理兼董事会秘书	12.42	发行人
周芳	财务负责人	7.23	发行人
合计		126.92	

恒宇有限，2016-2018年董事、监事、高级管理人员的薪酬情况：

单位：万元

姓名	公司职务	2018年领薪金额	2017年领薪金额	2016年领薪金额	领薪单位
饶红松	执行董事	97.95	111.79	113.08	发行人
吴琉滨	总经理	65.32	79.05	65.13	发行人
王舒公	监事	25.97	25.19	33.29	发行人
郭小冬	副总经理	57.87	52.25	40.23	发行人
靳宇鹏	副总经理	40.67	56.17	51.51	发行人
张娜	副总经理	48.67	52.25	42.41	发行人
合计		336.44	376.70	345.65	

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、作出的承诺及履行情况

（一）签订的合同及协议情况

截至本招股说明书签署日，在发行人任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《股权激励协议》和《劳动合同》。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。

截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议履行良好，未出现不履行有关协议的情形。

（二）承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员有关承诺的详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承

诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施。”

六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况及原因

（一）近两年董事变动情况

2017年1月1日至2019年1月9日，恒宇有限未设董事会，饶红松担任执行董事。

2019年1月10日，公司召开创立大会，选举饶红松、吴琉滨、王舒公、郭小冬、高健存、叶锋、刘晓斌为公司第一届董事会董事，其中，高健存、叶锋、刘晓斌为独立董事。同日召开公司第一届董事会第一次会议，选举饶红松为董事长。

2019年1月公司董事变化系因恒宇有限整体变更发起设立为股份有限公司，根据《公司法》关于股份有限公司董事会设置的有关规定，对公司治理结构进行完善所致。

（二）近两年监事变动情况

2017年1月1日至2019年1月9日，恒宇有限未设监事会，王舒公担任监事。

2018年12月26日，恒宇有限职工代表大会选举杨永为职工代表监事。

2019年1月10日，公司召开创立大会，选举顾建斌、周卫斌为公司第一届监事会监事，与职工代表监事杨永共同组成第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举顾建斌为监事会主席。

（三）近两年高级管理人员的变动情况

2017年1月1日至2019年1月9日，吴琉滨担任公司总经理，郭小冬和张靳宇鹏和娜担任公司副总经理。

2019年1月10日，公司第一届董事会聘任吴琉滨为公司总经理，郭小冬、靳宇鹏为公司副总经理，张娜为公司副总经理兼董事会秘书，王舒公为总经理助理、周芳为公司财务负责人。所增加高管，系公司整体变更为股份公司后完善公

司治理需要。最近两年公司高级管理人员未发生离职等重大变化。

（四）公司新任董事、高管未导致公司董事、高管发生重大变化的说明

1、公司董事、高级管理人员人数的增加系因公司为适应相关法律法规对股份有限公司、上市公司的治理要求，对公司法人治理结构进行完善所作出的必要调整。

2、恒宇有限执行董事、总经理在整体变更后分别担任董事长、总经理，权责未发生重大变化。

3、公司 2019 年整体变更新任董事、高管，自 2016 年以来，均在恒宇有限参与重要决策和管理，和恒宇有限执行董事、总经理共同议定和执行公司生产经营中重大事项，实际已承担公司董事、高管相应权责。公司核心决策、管理层在整体变更前后未发生实质性变化。

公司近两年新增董事、高管，是公司为完善法人治理结构和充实经营管理团队而进行的调整，均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和本公司《公司章程》的规定，公司核心决策和管理人员在整体变更前后保持稳定，未发生实质变化。公司近两年董事、高级管理人员未发生重大变化。

七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的履职及运行情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员组成的规范的公司治理结构。

报告期内，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的规定，制定并实施了《公司章程》、《股东大会议事规制》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》、《战略委员会工作制度》、《薪酬与考核委员会工作制度》、《提名委员会工作制度》、《审计委员会工作制度》、《财务管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管

理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》、《累积投票制实施细则》、《防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》、《董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》和《中小投资者单独计票管理办法》等一系列规章制度。股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相关机构和人员就能依法履行相应职责。公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

（二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，对增资扩股、发行授权、募集资金投向以及利润分配预案等事项作出有效决议。自公司设立以来，股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范。

截至本招股说明书签署日，公司自整体变更为股份有限公司后共召开股东大会3次。历次股东大会的召集、提案、通知、议事、表决、决议能够按照相关法律法规规范运行。股东大会对公司章程的制订、董事和监事的选举、外部审计机构的聘请、公司重要规章制度的制定和修改、首次公开发行股票等重要事宜的决策等作出了有效决议。

股东大会实际运行情况见下表：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	创立大会暨第一次临时股东大会	2019年1月10日	全体发起人参会，代表表决权100%
2	2018年年度股东大会	2019年5月16日	全体股东，代表表决权100%
3	2019年第二次临时股东大会	2019年10月28日	全体股东，代表表决权100%

2、董事会运行情况

公司根据《公司法》等法律法规及《公司章程》的有关规定，指定《董事会议事规则》。公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》

等文件的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，董事人数及构成符合相关规定。董事由股东大会选举和更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。股份公司董事会设立以来，召开了 3 次董事会会议，其召开、表决、出席、决议等程序及内容均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》等文件要求。

董事会实际运行情况表：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会第一次会议	2019年1月10日	全体董事出席，全体监事及高管列席
2	第一届董事会第二次会议	2019年4月22日	全体董事出席，全体监事及高管列席
3	第一届董事会第三次会议	2019年10月11日	全体董事出席，全体监事及高管列席
4	第一届董事会第四次会议	2019年11月18日	全体董事出席，全体监事及高管列席

3、监事会运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由三名监事组成，其中股东代表监事二名，职工代表监事一名，设监事会主席一名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事任期为三年，任期届满可连选连任。股份公司监事会自设立以来，召开了 2 次监事会会议，其召开、表决、出席、决议等程序及内容均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》等文件要求。

监事会实际运行情况表：

序号	会议编号	召开时间	出席人员情况
1	第一届监事会第一次会议	2019年1月10日	全体监事出席
2	第一届监事会第二次会议	2019年4月22日	全体监事出席
3	第一届监事会第三次会议	2019年10月11日	全体监事出席

4	第一届监事会第四次会议	2019年11月18日	全体监事出席
---	-------------	-------------	--------

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

2019年1月10日，公司创立大会暨第一次股东大会选举高健存、叶锋、刘晓斌为独立董事，其中叶锋为会计专业人士。公司董事会中独立董事人数超过董事会人数的1/3，公司独立董事人数及构成符合相关法律、法规规定，具备工作所需财务、法律及专业知识，能够按照公司章程尽职尽责，对董事会的各项决策独立发表意见。

公司独立董事分别担任战略、审计、提名、薪酬及考核四个专门委员会委员。自聘任以来，公司独立董事通过出席董事会、股东大会、参加董事会专门委员会等方式，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见，勤勉尽职，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理结构的规范化运作以及中小股东权益保护等方面发挥了积极有效的作用，独立董事未曾对董事会、股东大会决议事项提出异议。

5、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设一名董事会秘书。董事会秘书为公司高级管理人员，根据《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的相关规定，履行相应的工作职责。董事会秘书对公司和董事会负责。

股份公司设立以来，公司董事会秘书负责筹备董事会会议及股东大会，确保公司董事会会议和股东大会依法召开、董事及股东依法行使职权，及时向公司董事、股东通报公司的有关信息，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

6、董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设四个专门委员会，包括战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会。董事会各专门委员会成员如下：

委员会名称	召集人	成员
战略委员会	饶红松	饶红松、吴琉滨、高健存
薪酬与考核委员会	高健存	高健存、叶锋、吴琉滨
提名委员会	刘晓斌	刘晓斌、高健存、王舒公

审计委员会	叶锋	叶锋、刘晓斌、郭小冬
-------	----	------------

公司制定了《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》以及《薪酬与考核委员会工作细则》，明确了各专门委员会的人员构成、职责权限、决策程序、议事规则等内容。公司董事会各专门委员会运行规范，依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、专门委员会工作细则所赋予的职权。

八、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司严格按照《公司法》等法律法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会等治理结构、议事规则和决策程序，履行公司法和公司章程所规定的各项职责。公司制定的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了整个生产经营过程，能够确保各项工作都有章可循，形成规范的管理体系。

管理层对公司内部控制制度进行自查和评估后认为，公司已按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

中审众环会计师出具《内部控制鉴证报告》（众环专字（2019）080279号），发表如下意见：“恒宇信通股份公司于2019年6月30日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司已建立规范的治理结构，严格按照法律法规和《公司章程》从事生产经营活动，公司及公司控股子公司、董事、监事、高级管理人员、核心员工均不存在重大违法违规情况。

十、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司存在与控股股东、实际控制人发生资金往来的情况，具体详

见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“关联交易情况及独立董事意见”，截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“关联交易情况及独立董事意见”所披露的情况之外，公司近三年不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况

公司自设立以来，逐步建立健全了资金管理、对外投资及对外担保制度。《公司章程》已经明确规定了对外投资、对外担保在审批权限方面的一般原则。公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《对外投资管理制度》及《对外担保管理制度》，详细规定了对外投资及对外担保的审批权限、决策程序等内容。

（一）资金管理的政策及制度安排和最近三年执行情况

1、资金管理的政策及制度安排

公司内部控制体系健全，已制定《公司资金管理制度》，明确公司及分公司、子公司必须严格遵守国家有关资金管理的法律法规，执行公司的财务制度。

根据资金管理制度，公司货币资金收支与记账的岗位分离，货币资金收支的经办人员与货币资金收支的审核人员分离，银行结算凭证所使用的印章与私章的保管分离。公司资金管理制度明确了公司资金管理的分工及授权，并严格实施及执行，同时完善票据及有关印章的内部控制。根据《公司章程》的相关规定，公司制定了《关联交易管理制度》，对防止控股股东及其关联方资金占用的原则及措施等作出了明确规定，并经 2019 年第一次临时股东大会审议通过。

2、资金管理的政策及制度安排最近三年的执行情况

报告期内，公司严格执行《公司章程》、《公司资金管理制度》、《防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》等制度，公司资金管理制度执行情况良好。

（二）对外投资的政策及制度安排和最近三年的执行情况

1、对外投资的制度安排

（1）对外投资审批权限

公司制定并严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》所确定的权责范围履行对外投资的审批程序。股东大会、董事会、总经理在其权责范围内，对公司的对外投资作出决策，其他任何部门或个人无权作出对外投资决定。

根据上述文件规定，公司对外投资达到下列标准之一的，应由董事会审议通过：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

②交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过 500 万元；

③交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元；

④交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过 500 万元；

⑤交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算。

公司发生的对外投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后提交股东大会审议：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在帐面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

②交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3000万元；

③交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；

④交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的50%以上，且绝对金额超过3000万元；

⑤交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算。

2、对外投资的政策及制度安排最近三年的执行情况

报告期内，公司严格执行《公司章程》、《对外投资管理制度》等制度，公司对外投资管理制度执行情况良好。

（三）对外担保的政策及制度安排和最近三年执行情况

1、对外担保制度安排

（1）对外担保审批权限

公司制定并严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》所确定的权责范围履行对外担保的审批程序。公司对外担保实行统一管理，非经公司董事会或股东大会批准、授权，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件。

公司下列担保行为，需由董事会先行审议通过后，提交股东大会审批：

①按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的百分之五十以后提供的任何担保；

②按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，公司的对外担保总额达到或

超过最近一期经审计总资产百分之三十以后提供的任何担保；

③为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；

④单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十的担保；

⑤对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

⑥法律、行政法规、中国证监会、证券交易所或本章程规定的须经股东大会审议通过的其它担保情形。

对外担保提交董事会审议时，董事会审议对外担保事项时，除必须经全体董事的过半数通过外，必须取得出席董事会会议的三分之二以上董事的同意方可作出决议。公司董事会或股东大会对担保事项作出决议时，与该担保事项有利害关系的董事或股东应回避表决。

2、对外担保的政策及制度安排最近三年的执行情况

报告期内，公司严格执行《公司章程》、《对外担保管理制度》等制度，公司对外投资管理制度执行情况良好。

十二、发行人投资者权益保护的情况

为切实提高公司规范运作水平，保护投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司制定了一系列制度，对保护股东利益，规范公司信息披露工作，加强公司与投资者之间信息沟通，促进公司与投资者之间的良性关系做了详细的规定。

董事长是公司信息披露的最终责任人，公司及其董事、监事、高级管理人员、董事会秘书、公司股东及其实际控制人为信息披露义务人，公司董事会秘书及证券事务代表是公司信息披露的具体执行人。公司上市后将严格按照中国证监会等有关证券监管机构的相关法律法规要求披露信息，公司全体董事、监事、高级管理人员应当保证信息披露内容的真实、准确、完整、及时、公平，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（一）保障投资者依法享有获取公司信息权利

《公司章程》（《公司章程（草案）》）第二十六条规定：公司股东享有下列权利：查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告。

《公司章程》第二十七条规定：股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

（二）保障投资者享有资产收益的权利

《公司章程》第二十六条规定：公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

《公司章程》第一百三十四条规定：公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

《公司章程》第一百三十九条规定：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

《公司章程》第一百四十条规定：公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。

（三）完善股东投票机制

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制

公司于 2019 年 1 月 10 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《累积投票制实施细则》，具体规定如下

（1）累积投票制的投票原则

①股东大会对董事、监事候选人进行表决时，每位股东拥有的表决权等于其持有的股份数乘以应选举董事、监事人数之积。

②股东大会对董事、监事候选人进行表决时，股东可以集中行使表决权，将其拥有的全部表决权集中投给某一位或几位董事、监事候选人；也可将其拥有的表决权分别投给全部董事、监事候选人。

③每位投票股东所投选的候选人数不能超过应选人数。

④股东对某一个或某几个董事、监事候选人行使的表决权总数多于其拥有的全部表决权时，该股东投票无效；股东对某一个或某几个董事、监事候选人行使的表决权总数少于其拥有的全部表决权时，该股东投票有效，差额部分视为放弃表决权。

⑤独立董事和非独立董事应分开投票。

⑥出席股东投票前，董事会负责对累积投票解释及具体操作的说明，指导其进行投票，计票人员应认真核对选票，以保证投票的公正、有效。

⑦出席股东投票时，必须在选票中注明其所持公司的股份总数，并在其选举的董事后标明其投向该董事的投票权数。

⑧出席股东投票时，其所投出的投票权数不得超过其实际拥有的投票权数，其所投出的投票权数等于或小于其实际拥有的投票权数时，该选票有效。

（2）董事、监事的当选原则

①董事、监事候选人以其得票总数由高往低排列，位次在本次应选董事、监事人数之前（含本数）的董事、监事候选人当选，但当选董事、监事的得票总数不得少于出席股东大会的股东所持表决权股份总数（以未累积的股份数为准）的二分之一。

②如果两名或两名以上董事、监事候选人获得的投票权数相等，则按以下情形区别处理：两名或两名以上董事、监事候选人全部当选未超过《公司章程》的规定，则全部当选；两名或两名以上候选人得票总数相同，且该得票总数在拟当选中最少，如其全部当选将导致当选人超过应选人数、如其均不当选将导致当

选人数不足应选人数的，该次股东大会应就上述得票总数相同的董事、监事候选人按规定程序进行再次选举，直至选出全部董事、监事。公司召开股东大会，除现场会议投票外，应当向股东提供股东大会网络投票服务。

③如果在股东大会上当选的董事人数未超过应选人数二分之一时，此次选举失败，原董事会继续履行职责，并尽快组织实施下一轮选举程序。如果当选董事人数超过应选人数的二分之一但不足应选人数时，则新一届董事会成立，新董事会可就所缺名额再次进行选举或重新启动提名、资格审核、选举等程序。

④如果在股东大会上当选的董事人数不足《公司章程》规定的董事会成员人数三分之二时，则应在本次股东大会结束后两个月内再次召开股东大会对缺额董事进行选举。

2、中小投资者单独计票

为维护中小投资者合法权益，进一步促进公司重大事项的科学决策，公司于2019年10月11日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《中小投资者单独计票管理办法》，具体规定如下：

（1）基本规定

公司在股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决单独计票。中小投资者是指除单独或者合计持有公司5%以上股份的股东以及持有公司股份的公司董事、监事、高级管理人员以外的其他股东。

（2）应当对中小投资者表决单独计票的重大事项主要包括：

利润分配方案、资本公积金转增股本方案、弥补亏损方案；修改公司章程中涉及中小投资者利益的条款；发行证券；重大资产重组；合并、分立、解散、清算；重大会计政策变更和会计估计变更；重大关联交易；股权激励计划；重大对外投资、对外担保；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；变更募集资金用途；超募资金用于永久补充流动资金和归还银行借款；单次实际使用超募资金金额达到5,000万元人民币且达到超募资金总额的20%；其它影响中小投资者利益的事项。

（3）计票程序

①公司股东大会采取现场投票与网络投票结合的方式。中小投资者可选择现场投票和网络投票中的任意一种方式对股东大会审议事项进行投票。同一股东账户通过多种方式重复投票的，股东大会表决结果以第一次有效投票结果为准。

②股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项，应单独登记中小投资者姓名或名称及其所持有表决权的股份数。股东大会会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数时，应将中小投资者的出席情况单列宣布。公司统计股东大会表决结果时，除统计出席股东大会的全体股东表决结果外，应另行统计出席股东大会的中小投资者的表决情况。

③股东大会会议主持人宣布表决结果时，应将中小投资者对其单独计票事项的投票情况予以特别提示。

（三）保障投资者收益分配权

公司明确规定了公司利润分配的原则、利润分配的决策程序和机制、利润分配具体政策和留存未分配利润的使用。具体请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、本次发行上市后的股利分配政策”。

（四）其他保护投资者合法权益的措施

公司根据《公司法》、《证券法》及其他有关法律、行政法规和规范性文件的要求制定了《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理制度》等制度，明确了对外担保、对外投资、关联交易、募集资金使用等事项的决策程序、审查内容和责任等内容，对公司以及投资者利益重大影响的事项必须经股东大会审议通过。

报告期内，公司能够按照《公司法》、公司章程及公司内部管理制度的相关规定履行保护投资者权益的义务，不存在侵害投资者合法权益的行为。

第九节财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关的分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表。

公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注经审计的财务报告全文，以获取全部的财务资料。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
货币资金	1,057.88	3,109.76	8,715.28	1,475.00
交易性金融资产	2,538.62	-	-	-
应收票据	5,679.48	8,888.51	8,507.97	-
应收账款	27,678.85	22,577.99	23,783.50	26,684.22
预付款项	118.92	247.80	191.34	197.57
其他应收款	24.36	0.08	1.40	901.31
存货	3,100.67	2,725.68	3,298.18	4,161.24
其他流动资产	32.80	2,009.09	1,005.89	7,694.27
流动资产合计	40,231.56	39,558.91	45,503.56	41,113.60
固定资产	2,062.40	2,140.22	2,337.22	2,534.81
无形资产	83.45	39.19	28.22	14.55
长期待摊费用	64.40	57.54	90.43	123.31
递延所得税资产	714.01	504.13	453.22	477.79
其他非流动资产	4.45	-	-	-
非流动资产合计	2,928.71	2,741.08	2,909.08	3,150.46
资产总计	43,160.27	42,299.99	48,412.65	44,264.06

合并资产负债表（续）

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据	2,856.19	2,172.83	2,089.88	953.20
应付账款	6,160.53	3,756.38	4,051.93	3,798.38

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	67.47	67.47	-	394.15
应付职工薪酬	103.79	405.86	365.60	331.88
应交税费	619.14	1,339.56	6,241.97	6,182.82
其他应付款	6,175.67	9,283.83	14,251.98	28.52
流动负债合计	15,982.79	17,025.94	27,001.37	11,688.94
预计负债	-	-	-	122.09
递延所得税负债	5.79			
非流动负债合计	5.79	-	-	122.09
负债合计	15,988.58	17,025.94	27,001.37	11,811.04
所有者权益	-	-	-	-
股本	4,500.00	4,230.00	3,928.50	1,100.00
资本公积	16,165.82	3,813.10	1,956.45	1,047.00
专项储备	986.90	897.05	703.34	522.41
盈余公积	152.94	1,990.73	1,839.65	4,051.36
未分配利润	5,366.03	14,343.17	12,983.34	25,732.25
归属于母公司股东权益小计	27,171.69	25,274.05	21,411.28	32,453.02
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	27,171.69	25,274.05	21,411.28	32,453.02
负债和股东权益总计	43,160.27	42,299.99	48,412.65	44,264.06

(二) 合并利润表

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
其中：营业收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
二、营业总成本	3,773.82	7,497.92	8,221.40	5,647.97
其中：营业成本	2,150.79	4,684.68	4,940.31	4,006.91
税金及附加	104.07	258.64	239.84	223.17
销售费用	200.57	426.97	300.32	184.77
管理费用	681.82	1,288.10	1,858.56	859.08
研发费用	638.87	853.76	893.31	387.84
财务费用	-2.30	-14.22	-10.94	-13.80
其中：利息费用	-	-	-	-
利息收入	2.78	15.15	11.36	14.77
加：其他收益 (损失以“-”号填列)	0.54	30.74	39.96	-

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资收益 (损失以“-”号填列)	16.18	54.80	119.39	217.58
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-1,440.94	-	-	-
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	25.24			
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-3.71	-870.68	-157.34	191.81
三、营业利润	1,809.89	5,198.46	7,393.22	9,405.37
加：营业外收入	8.02	8.93	0.50	0.00
减：营业外支出	0.14	2,861.13	0.80	3.92
四、利润总额	1,817.76	2,346.26	7,392.92	9,401.45
减：所得税费用	260.62	835.34	1,225.05	1,396.03
五、净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
(一)按经营持续性分类：	-	-	-	-
1.持续经营净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
2.终止经营净利润	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类：	-	-	-	-
1.少数股东损益	-	-	-	-
2.归属于母公司股东的净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
(一)归属于母公司所有者的综合收益总额	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
(二)归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,659.20	14,652.31	11,159.50	18,388.00
收到的其他与经营活动有关的现金	2.92	46.29	2,002.10	14.92
经营活动现金流入小计	5,662.13	14,698.60	13,161.60	18,402.92
购买商品、接受劳务支付的现金	596.76	2,759.20	1,609.04	4,829.10
支付给职工以及为职工支付的现金	928.67	1,401.18	1,183.15	814.35
支付的各项税费	2,108.01	7,599.37	3,889.94	2,195.18
支付其他与经营活动有关的现金	485.43	3,583.99	518.44	1,711.01
经营活动现金流出小计	4,118.87	15,343.75	7,200.56	9,549.64

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	5,961.05	8,853.27
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	3,700.00	5,000.00	13,000.00	16,500.00
取得投资收益收到的现金	24.55	54.80	119.39	217.58
投资活动现金流入小计	3,724.55	5,054.80	13,119.39	16,717.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	70.73	59.22	122.38	1,786.02
投资支付的现金	4,200.00	6,000.00	6,500.00	19,500.00
投资活动现金流出小计	4,270.73	6,059.22	6,622.38	21,286.02
投资活动产生的现金流量净额	-546.18	-1,004.43	6,497.01	-4,568.44
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	1,845.18	-	1,000.00
筹资活动现金流入小计	-	1,845.18	-	1,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,048.96	5,565.70	4,500.00	9,000.00
筹资活动现金流出小计	3,048.96	5,565.70	4,500.00	9,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-3,048.96	-3,720.52	-4,500.00	-8,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-2,051.88	-5,370.09	7,958.05	-3,715.17
加：期初现金及现金等价物余额	3,109.76	8,479.85	521.80	4,236.97
六、期末现金及现金等价物余额	1,057.88	3,109.76	8,479.85	521.80

二、 审计意见

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2019年6月30日、2018年12月31日的合并资产负债表，2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的资产负债表，2019年1-6月、2018年度的合并利润表、现金流量表和所有者权益变动表，2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了“众环审字（2019）第080316号”标准无保留意见的《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司审计报告》。审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了恒宇信通股份公司2019年6月30日、2018年12月31日的合并财务状况，2019年1-6月、2018年度的合并经营成果和现金流量，以及2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的公司财务状况，2019年1-6月、

2018年度、2017年度、2016年度的公司经营成果和现金流量。”

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、下游行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响的影响

公司主要从事机载多功能综合显控设备的研制、生产、销售和服务，产品主要用于直升机的机载显控系统中。公司下游客户主要为国内主机厂商的一级配套商，其采购数量受国家国防投入、新机型定型数量及产量的影响。

2、企业在市场中的品牌及产品影响力

企业的竞争地位、品牌、产品质量等因素都会对公司收入产生一定的影响。公司与国内主要主机厂商的一级配套商建立了良好的合作关系，依靠技术和质量优势，公司树立了在机载多功能综合显控设备行业的品牌及口碑。

3、原材料价格波动的影响

公司主营业务成本包括直接材料、制造费用和直接人工等，直接材料成本是影响成本和利润的重要因素，报告期内直接材料成本占总成本比例较高。2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月，公司主营业务成本分别为4,006.91万元、4,940.31万元、4,684.68万元、2,150.79万元，其中，直接材料成本占主营业务成本比例约为80%。

公司的原材料主要为模块、电子元器件等，报告期内原材料价格基本稳定。

（二）对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司管理层认为，公司主营业务收入、净利润及主营业务毛利率为对公司具

有核心意义的财务指标，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

报告期内公司经营情况良好，具有持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

四、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

报告期为 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及全部子公司截至 2019 年 6 月 30 日的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并财务报表编制方法

公司以自身和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业公司视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映企业公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

3、少数股东权益和损益的列报

子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”目列示。

子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

4、超额亏损的处理

在合并财务报表中，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

5、当期增加减少子公司的合并报表处理

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的年初余额。因非同一控制下企业合并增加的子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。在报告期内处置子公司，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的年初余额。

在报告期内，因同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司在合并当期的期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。因非同一控制下企业合并增加的子公司，将该子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，

将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。在报告期内处置子公司，将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益。

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产份额的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

6、分步处置股权至丧失控制权的合并报表处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前与丧失控制权时，按照前述不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资与丧失对原有子公司控制权时的会计政策实施会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

个别财务报表分步处置股权至丧失控制权按照处置长期股权投资的会计政策实施会计处理。

（六）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金包括库存现金、可以随时用于支付的存款；现金等价物包括本公司持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

本公司外币交易均按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币。

在资产负债表日，按照下列规定对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益；在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。

（八）金融工具的确认和计量

以下金融工具会计政策适用于 2019 年 1 月 1 日：

1、金融工具的确认

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

2、金融资产的分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他

综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司初始确认金融资产时以公允价值计量，但是初始确认应收账款未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中融资成分的，按照《企业会计准则第14号—收入》定义的交易价格确认。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合以下条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

此类金融资产按照实际利率法以摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合以下条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

此类金融资产采用公允价值进行后续计量，与该金融资产相关的减值损失或利得、汇兑损益及采用实际利率法计算的该金融资产的利息，计入当期损益，除此以外的该类金融资产的公允价值变动均计入其他综合收益。该类金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公

允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将持有的未划分为上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融工具的减值

本公司对分类为以摊余成本计量的金融工具、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融工具、租赁应收款、应收款项以及财务担保合同以预期信用损失为基础确认损失准备。

本公司对由收入准则规范的交易形成的未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款、租赁应收款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于其他金融工具，除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额，除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，作为减值损失或利得计入当期损益。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未

来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

(1) 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

(2) 若现有金融工具在资产负债表日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否发生显著变化（如更严格的合同条款、增加抵押品或担保物或者更高的收益率等）；

(3) 同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化。这些指标包括：信用利差、针对借款人的信用违约互换价格、金融资产的公允价值小于其摊余成本的时间长短和程度、与借款人相关的其他市场信息（如借款人的债务工具或权益工具的价格变动）；

(4) 金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化；

(5) 对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调；

(6) 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

(7) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

(8) 同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加；

(9) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

(10) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

(11) 预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变

化；

(12) 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

(13) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

(14) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化；

(15) 合同付款是否发生逾期。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险的，则假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

当本公司预期对金融资产未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

(1) 发行方或债务人发生重大财务困难；

(2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

(3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

(4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

(5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

(6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

本公司对金额重大的金融资产，在单项资产的基础上确定其信用损失，对其他金融资产在组合基础上采用减值矩阵确定相关金融工具的信用损失。

本公司依据信用风险特征将应收款项分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合	内容
1、银行承兑汇票组合	银行承兑汇票
2、账龄组合	除银行承兑汇票外的应收账款、其他应收款、应收票据等应收债权

不同组合预期信用损失计算方法：

组 合	预期信用损失计算标准
1、银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较小的银行，原则上不计提预期信用损失
2、账龄组合	根据账龄计算预期信用损失

账龄组合预期信用损失计算标准：

信用期限	整个存续期预期信用损失率（%）
1年（含）以内	5.00
1-2年（含）	10.00
2-3年（含）	30.00
3-4年（含）	50.00
4-5年（含）	80.00
5年以上	100.00

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

（1）对于金融资产，信用损失应为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

（2）对于租赁应收款项，信用损失应为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

（3）对于财务担保合同，信用损失应为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

（4）对于未提用的贷款承诺，信用损失应为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，企业应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

（5）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现

现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

4、金融资产转移确认依据和计量

金融资产满足下列条件之一的，本公司予以终止对该项金融资产的确认：**A**、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；**B**、该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；**C**、该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间按照转移日各自相对的公允价值进行分摊，并将终止确认部分收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和与终止确认部分在终止确认日的账面价值之差额计入当期损益或留存收益。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。本公司按照下列方式对相关负债进行计量：

(1) 被转移金融资产以摊余成本计量的，相关负债的账面价值等于继续涉入被转移金融资产的账面价值减去本公司保留的权利（如果本公司因金融资产转移保留了相关权利）的摊余成本并加上本公司承担的义务（如果本公司因金融资产转移承担了相关义务）的摊余成本，相关负债不指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

(2) 被转移金融资产以公允价值计量的，相关负债的账面价值等于继续涉

入被转移金融资产的账面价值减去本公司保留的权利（如果本公司因金融资产转移保留了相关权利）的公允价值并加上本公司承担的义务（如果本公司因金融资产转移承担了相关义务）的公允价值，该权利和义务的公允价值应为按独立基础计量时的公允价值。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移金融资产整体，并将所收到的对价确认为一项金融负债。

对于继续涉入条件下的金融资产转移，本公司根据继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产和金融负债，以充分反映本公司所保留的权利和承担的义务。

5、金融负债的分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。金融负债在初始确认时以公允价值计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债以公允价值计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

本公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度、2017 年度、2016 年度：

1、金融工具的确认

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

2、金融资产的分类和计量

(1) 本公司基于风险管理、投资策略及持有金融资产的目的等原因，将持有的金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除

非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具投资，不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

②持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

③贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。

本公司在初始确认时将某金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产后，不能重分类为其他类金融资产；其他类金融资产也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(2) 金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融资产的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

②持有至到期投资，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

③贷款和应收款项，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。可供出售金融资产持有期间实现的利息或现金股利，计入当期损益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

（4）金融资产的减值准备

①本公司在期末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

②本公司确定金融资产发生减值的客观证据包括下列各项：

- 1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- 2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- 3) 债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- 4) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- 5) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- 6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- 7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

- 8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌;
- 9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

③金融资产减值损失的计量

1) 持有至到期投资、贷款和应收款项减值损失的计量

持有至到期投资、贷款和应收款项（以摊余成本后续计量的金融资产）的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产，无论单项金额重大与否，仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

2) 可供出售金融资产

本公司对可供出售金融资产按单项投资进行减值测试。资产负债表日，判断可供出售金融资产的公允价值是否严重或非暂时性下跌：如果单项可供出售金融资产的公允价值跌幅超过成本的 20%，或者持续下跌时间达一年以上，则认定该可供出售金融资产已发生减值，按成本与公允价值的差额计提减值准备，确认减值损失。可供出售金融资产的期末成本为取得时按照投资成本进行初始计量、出售时按加权平均法所计算的摊余成本。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，亦予以转出，计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投

资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，本公司将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

对可供出售债务工具确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

对可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。同时，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不予转回。

3、金融负债的分类和计量

(1) 本公司将持有的金融负债分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债是指满足下列条件之一的金融负债：承担该金融负债的目的是为了在近期内回购；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债：该项指定可以消除或明显减少由于金融工具计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显

不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司在初始确认时将某金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债后，不能重分类为其他类金融负债；其他类金融负债也不能重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

(2) 金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

(3) 金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

②其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

4、金融资产转移确认依据和计量

本公司在已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方时终止对该项金融资产的确认。在金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）

之和。

原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额，按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值，对该累计额进行分摊后确定。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移金融资产整体，并将所收到的对价确认为一项金融负债。

对于继续涉入条件下的金融资产转移，本公司根据继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产和金融负债，以充分反映本公司所保留的权利和承担的义务。

5、金融负债的终止确认

本公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、应收款项坏账准备的确认和计提

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额占期末应收款项余额的5%（含5%）以上的。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再

	进行减值测试。
--	---------

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	已单独计提减值准备的应收账款、其他应收款外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)	应收商业承兑汇票 计提比例 (%)
1年以内(含1年,下同)	5	5	5
1—2年	10	10	10
2—3年	30	30	30
3—4年	50	50	50
4—5年	80	80	80
5年以上	100	100	100

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。
坏账准备的计提方法	结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

(九) 存货

1、存货分类：本公司存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。具体划分为原材料、委托加工物资、在产品、产成品、发出商品等。

2、存货的确认：本公司存货同时满足下列条件的，予以确认：

(1) 与该存货有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该存货的成本能够可靠地计量。

3、存货取得和发出的计价方法：本公司取得的存货按实际成本法进行初始计量，发出按加权平均法确定发出存货的实际成本。

4、低值易耗品的摊销方法：低值易耗品在领用时根据实际情况采用一次摊销法进行摊销。

5、期末存货的计量：资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

6、存货的盘存制度：本公司采用永续盘存制。

(十) 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司的权益性投资。

1、初始计量

本公司分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

(1) 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

①同一控制下的企业合并中，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，抵减权益性证券溢价收

入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

②非同一控制下的企业合并中，本公司区别下列情况确定合并成本：

1) 一次交换交易实现的企业合并，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值；

2) 通过多次交换交易分步实现的企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；

3) 为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额；

4) 在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，将其计入合并成本。

(2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本，但不包括应自被投资单位收取的已宣告但尚未发放的现金股利或利润。发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的，从权益中扣减。

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号-非货币性资产交换》确定。

④通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号--债务重组》确定。

(3) 无论是以何种方式取得长期股权投资，取得投资时，对于支付的对价中包含的应享有被投资单位已经宣告但尚未发放的现金股利或利润都作为应收项目单独核算，不构成取得长期股权投资的初始投资成本。

2、后续计量

能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在个别财务报表中采用成本法核算。对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

(1) 采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

(2) 采用权益法核算的长期股权投资，其初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，本公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之

间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，予以全额确认。

(3) 本公司处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

(4) 本公司因其他投资方对其子公司增资而导致本公司持股比例下降，从而丧失控制权但能实施共同控制或施加重大影响的，在个别财务报表中，对该项长期股权投资从成本法转为权益法核算。首先，按照新的持股比例确认本投资方应享有的原子公司因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。相关活动，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动。重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资的减值测试方法及减值准备计提方法按照本公司制定的“长期资产减值”会计政策执行。

(十一) 固定资产确认和计量

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

1、固定资产在同时满足下列条件时，按照成本进行初始计量：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产折旧

与固定资产有关的后续支出，符合规定的固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合规定的固定资产确认条件的在发生时直接计入当期损益。

本公司的固定资产折旧方法为年限平均法。

各类固定资产的使用年限、残值率、年折旧率列示如下：

类 别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	37~50	5	2.57~1.90
电子设备	3	5	31.67
办公设备	5	5	19.00
机器设备	5	5	19.00
运输设备	5	5	19.00

本公司在每个会计年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值；与固定资产有关的经济利益预期实现方式有重大改变的，改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变作为会计估计变更。

3、固定资产的减值，按照本公司制定的“长期资产减值”会计政策执行。

（十二）无形资产的确认和计量

本公司无形资产是指本公司所拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

（1）无形资产的确认

本公司在同时满足下列条件时，予以确认无形资产：

- (1) 与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该无形资产的成本能够可靠地计量。

2、无形资产的计量

(1) 本公司无形资产按照成本进行初始计量。

(2) 无形资产的后续计量

①对于使用寿命有限的无形资产在取得时判定其使用寿命并在以后期间在使用寿命内采用直线法，摊销金额按受益项目计入相关成本、费用核算。使用寿命不确定的无形资产不摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

②无形资产的减值，按照本公司制定的“长期资产减值”会计政策执行。

3、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查、研究、试验活动的阶段。开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的晶闸管产品、装置产品等活动。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十三) 长期资产减值

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、本公司经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、本公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

本公司在资产负债表日对长期股权投资、固定资产、工程物资、在建工程、无形资产（使用寿命不确定的除外）等适用《企业会计准则第8号——资产减值》的各项资产进行判断，当存在减值迹象时对其进行减值测试-估计其可收回金额。可收回金额以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同

时计提相应的资产减值准备。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，本公司通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组是本公司可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

本公司对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉的减值测试结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(十四) 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2、离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划。离职后福利计划，是指本公司与职工就离职后福利达成的协议，或者本公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。

设定提存计划：本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理。

（十五）预计负债

1、预计负债的确认标准

本公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

- （1）该义务是企业承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- （1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- （2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后

确定最佳估计数。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(十六) 收入确认方法和原则

公司的收入包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

1、销售商品收入

公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。

公司具体收入确认方法：(1) 所销售的产品已与客户签订了合同或订单；(2) 产品出库前已经公司质量管理部门检验合格；(3) 产品已交付给客户并经其验收无异议；(4) 相关经济利益很可能流入本公司。

公司在确认销售收入时，针对军方已批价的产品，在符合上述收入确认条件时，按照军方批价确认销售收入；针对尚未批价的产品，符合上述收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在收到军方批价文件后进行调整。

2、提供劳务收入

公司的研发服务业务在满足下列条件时确认收入：(1) 与客户签订了合同；(2) 已按照合同约定完成相应的研究开发任务；(3) 已将研究开发成果提交给委托方并经对方确认无异议；(4) 相关的经济利益很可能流入公司。

公司的维修服务业务在满足下列条件时确认收入：(1) 与客户签订了合同或

者订单；（2）维修后的产品已交付给客户；（3）相关经济利益很可能流入公司。

3、让渡资产使用权收入

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。

本公司在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认让渡资产使用权收入。

（十七）政府补助的确认和计量

本公司的政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府补助文件未明确确定补助对象，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的划分为与收益相关的政府补助。

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件时，予以确认：

- （1）能够满足政府补助所附条件；
- （2）能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

（1）政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助，取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，取得

时确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(3) 取得政策性优惠贷款贴息，区分以下两种取得方式进行会计处理：

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给本公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(4) 已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

①存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

②属于其他情况的，直接计入当期损益。

(十八) 所得税会计处理方法

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

1、递延所得税资产

(1) 资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

(2) 资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递

延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

（十九）经营租赁

本公司作为承租人，对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司作为出租人，按资产的性质将用作经营租赁的资产包括在资产负债表中的相关项目内；对于经营租赁的租金，在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益；对于经营租赁资产中的固定资产，采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销；或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十）公允价值计量

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，考虑该资产或负债的特征；假定市场参与者在计量日出售资产或者转移负债的交易，是在当前市场条件下的有序交易；假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

公司根据交易性质和相关资产或负债的特征等，判断初始确认时的公允价值是否与其交易价格相等；交易价格与公允价值不相等的，将相关利得或损失计入当期损益，但相关会计准则另有规定的除外。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。

公司公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

公司以公允价值计量非金融资产，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。以公允价值计量负债，假定在计量日将该负债转移给其他市场参与者，而且该负债在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者履行义务。以公允价值计量自身权益工具，假定在计量日将该自身权益工具转移给其他市场参与者，而且该自身权益工具在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者取得与该工具相关的权利、承担相应的义务。

（二十一）重大会计判断和估计

1、重要会计政策变更

（1）2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年5月28日起执行；

（2）2017年5月10日，财政部发布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，自2017年6月12日起执行；

（3）2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以上4项准则以下统称“新金融工具准则”）。自2019年1月1日起施行新金融工具准则。

2、重要会计估计变更

报告期未发生重要会计估计变更。

五、合并报表范围

报告期内各期合并范围包含的主体如下：

序号	项目	级别	是否纳入合并报表范围			
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1	恒宇信通	母公司	是	是	是	是
2	芯一大略	子公司	是	是	/	/

六、税率和税收政策

（一）报告期内公司缴纳的主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳流转税税额计缴	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳流转税税额计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳流转税税额计缴	2%
企业所得税	应纳税所得额计缴	25%、20%、15%、5%

（二）税收优惠政策

根据公司取得的北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局颁发的高新技术企业证书，经主管税务部门备案后，公司自2016年1月1日至2018年12月31日享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为15%。

根据《国家税务总局关于发布修订后〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告2018年第23号），公司2019年1-6月采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式，适用高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税税率为15%。截至本招股说明书签署日，公司高新技术企业认定已公示。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77号），自2018年1月1日至2020年12月31日，符合条件的小型微利企业，无论采取查账征收方式还是核定征收方式，其年应纳税所得额低于100万元（含100万元，下同）的，均可以享受所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率计算缴纳企业所得税的政策。子公司芯一大略2018年应纳税所得额低于100万元，适用应纳税所得额减半，所得税税率为20%的优惠政策。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。子公司芯一大略2019年1-6月应纳税所得额低于100万元，适用应纳税所得额减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税的优惠政策。

根据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）及《国家国防科工局关于印发〈军品免征增值税实施办法〉的通知》（科工财审〔2014〕1532号）等规章制度的规定，公司对自产并销售给其他纳税人的军品享受免征增值税的优惠政策。

2018年国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了2018年版武器装备科研生产许可目录，公司现有产品类型已不在前述许可目录中，公司将可能不再享受军品免税的优惠政策。

七、非经常性损益明细

（一）报告期内非经常性损益情况

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年一期的非经常性损益进行了核验，并出具了《恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（众环专字（2019）第080278号）。根据该专项审核报告，公司报告期非经常性损益的具体内容、金额如下表：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-2.23	-	-3.50
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	0.54	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	16.18	54.80	119.39	217.58
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融资产产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	25.24			
除上述各项之外的其他营业外收入支出	7.88	-2,849.98	-0.30	-0.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-869.50	-
小 计	49.83	-2,797.41	-750.41	213.67
减：非经常性损益的所得税影响数	7.50	9.21	23.97	32.11
非经常性损益净额	42.34	-2,806.61	-774.39	181.55

公司对非经常性损益项目的确认依照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》规定执行。

（二）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司发生的非经常性损益（考虑所得税的影响后）占当期净利润比例分别为 2.27%、-12.56%、-185.76%、2.72%。

2018 年度，公司非经常性损益对净利润的负向影响较大，主要受税收滞纳金的影响。为了更合理的确定收入的纳税时点，2018 年公司对事项进行了调整，由产品在主机厂装机合格后整机交付给最终用户军方时纳税，调整为产品交付给下游客户并验收后纳税，并重新申报纳税，形成税收滞纳金 2,858.60 万元。公司已获得主管税务部门出具的相关涉税信息查询结果告知书，报告期内公司未受到行政处罚。

八、主要财务指标

(一) 基本财务指标

报告期公司各项基本财务指标如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	2.52	2.32	1.69	3.52
速动比率（倍）	2.32	2.16	1.56	3.16
资产负债率（母公司）（%）	37.07	40.24	55.77	26.68
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.04	不适用	不适用	不适用
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例（%）	0.31	0.16	0.13	0.04
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	0.28	0.58	0.62	0.64
存货周转率（次/年）	0.74	1.56	1.32	0.95
息税折旧摊销前利润（万元）	1,926.82	2,592.05	7,649.55	9,535.79
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,514.81	4,317.53	6,942.26	7,823.87
利息保障倍数（倍）	/	/	/	/
每股经营活动现金流量（元）	0.34	不适用	不适用	不适用
每股净现金流量（元）	-0.46	不适用	不适用	不适用

注 1：主要财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率（母公司）=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款
- 5、存货周转率=营业成本/平均存货
- 6、无形资产占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权、水面养殖权和采矿权等）/净资产
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧额+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销额
- 8、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 9、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额
- 10、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

注 2：公司于 2019 年完成整体变更，2016-2018 年的每股净资产、每股经营活动现金流量、每股净现金流量、每股收益等指标不适用，下同。

（二）净资产收益率与每股收益情况

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算的公司加权平均净资产收益率和每股收益如下表所示：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	5.94	0.35	0.35
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.78	0.34	0.34
2018 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	6.27	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.91	不适用	不适用
2017 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	19.55	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.00	不适用	不适用
2016 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	24.11	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.56	不适用	不适用

九、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十、盈利能力分析

(一) 报告期经营成果及变动趋势分析

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	6,986.40	13,481.52	-13.65	15,612.62	6.61	14,643.95
营业成本	2,150.79	4,684.68	-5.17	4,940.31	23.29	4,006.91
营业毛利	4,835.61	8,796.84	-17.57	10,672.31	0.33	10,637.04
营业利润	1,809.89	5,198.46	-29.69	7,393.22	-21.39	9,405.37
利润总额	1,817.76	2,346.26	-68.26	7,392.92	-21.36	9,401.45
归属于母公司股东的净利润	1,557.14	1,510.92	-75.50	6,167.87	-22.95	8,005.42
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,514.81	4,317.53	-37.81	6,942.26	-11.27	7,823.87

报告期内，公司客户主要为主机厂商的一级配套商，其排产计划中受自身生产、主机厂需求等多种因素的影响，在不同年度对公司交付验收产品种类和数量的要求不同，导致公司在不同年度交付验收产品的规模、结构呈现一定的变化，从而出现公司收入、毛利、利润在报告期内波动的情形。

2017年度，营业收入、营业毛利及净利润比2016年度分别增长6.61%、0.33%及-22.95%，2017年度，在国家综合国力、安全环境和全球战略形势深刻变化的情况下，国防投入保持适度增长，公司产品收入稳定增加，公司营业收入有一定幅度的提升。营业毛利与上年基本持平，其增长率低于营业收入增长率主要受产品结构变化的影响。净利润增长率为负主要系2017年计提了股份支付，且增加了研发支出所致。

2018年度，发行人营业收入、营业毛利及净利润比2017年度分别下降了13.65%、17.57%及75.50%。公司营业收入较上年有所下降，主要系受军改影响，部分产品型号订单暂缓执行。随着军队整体体制架构调整基本完成，人员逐步到位，军品订单将回归正常状态，原暂缓订单将继续执行。营业毛利低于上年主要受产品结构变化的影响。净利润较上年大幅下降，主要原因为缴纳了大额税收滞纳金。

（二）营业收入构成及变动趋势分析

报告期内，公司营业收入及其构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	6,986.40	100.00	13,481.52	100.00	15,612.62	100.00	14,643.95	100.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	6,986.40	100.00	13,481.52	100.00	15,612.62	100.00	14,643.95	100.00

报告期内，公司营业收入均来自于主营业务收入，主营业务收入主要为航空产品的销售收入及相关技术服务收入。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均为 100.00%。

1、主营业务收入分产品分析

报告期内，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空产品	6,756.05	96.70	11,932.47	88.51	14,796.42	94.77	13,549.61	92.53
技术服务	230.35	3.30	1,549.05	11.49	816.20	5.23	1,094.34	7.47
合计	6,986.40	100.00	13,481.52	100.00	15,612.62	100.00	14,643.95	100.00

公司主营业务收入由航空产品的销售收入及相关技术服务收入构成，其中航空产品的销售收入占公司主营业务收入的主要部分。报告期内，航空产品占主营业务收入的比重分别为 92.53%、94.77%、88.51%、96.70%，占主营业务收入的比重较高。公司主营业务中的技术服务主要为公司接收客户委托，为其提供技术研发及维修等服务，占比较小，且受到各年研发具体项目规模和数量的影响，技术服务收入规模及占比年度间呈一定波动。

2018 年度，公司航空产品收入较上年下降了 19.36%，主要系受军改影响，部分型号产品暂缓订单执行所致。

（1）航空产品收入分析

公司航空产品收入按其具体类别列示如下：

单位：万元、%

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机载多功能综合显控设备	6,737.47	99.72	11,456.71	96.01	14,309.41	96.71	13,098.74	96.67
其中：								
运输飞机显控设备	3,796.76	56.20	6,393.97	53.58	10,837.61	73.24	7,948.31	58.66
通用及其他飞机显控设备	2,940.71	43.53	5,062.75	42.43	3,471.80	23.46	5,150.43	38.01
其他	18.58	0.28	475.76	3.99	487.01	3.29	450.87	3.33
合计	6,756.05	100.00	11,932.47	100.00	14,796.42	100.00	13,549.61	100.00

报告期内，机载多功能综合显控设备作为公司的主要产品，占营业收入的比重均在 90% 以上。根据机载多功能综合显控设备所对应的配套飞机机型，该产品可分为运输飞机显控设备、通用及其他飞机显控设备。报告期内，运输飞机显控设备的规模及占比较大。2017 年，通用及其他飞机显控设备的占比较小，主要系当年公司根据客户要求对部分产品进行升级换代，并根据指令在 2018 年完成交付，形成年度间的规模波动。

其他收入指的是公司为应对客户偶发性需求，销售模块、通信设备等的收入，报告期内，该类收入占比较小。

报告期内，航空产品单价基本稳定，部分产品出现小幅价格差异，主要是因为：①军品免税因素的影响。2016 年度、2017 年度，公司部分产品获得免征增值税批复，以含税价计入收入，导致部分产品价格较高；②增值税税率变化的影响。报告期内，根据国家税收政策，报告期内，公司销售产品的增值税税率经历了 17%、16%、13% 的变化。公司与客户通常商定价格为含税价，由于税率变化导致不含税单价有所差异；③公司客户中存在既是客户又是供应商的情形，其中公司向航空工业集团下属某单位采购的模块存在应用于对其销售的航空产品中的情形，基于会计处理的谨慎性，公司对该模块部分的成本在相应的产品收入中进行抵消，据以净额列示，由此差额导致降低了部分产品的单价。

(2) 技术服务收入分析

报告期内，技术服务收入分类情况列示如下：

单位：万元、%

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发服务	216.51	93.99	1,121.79	72.42	697.29	85.43	1,094.34	100.00
维修服务	13.84	6.01	427.26	27.58	118.91	14.57	-	-
合计	230.35	100.00	1,549.05	100.00	816.20	100.00	1,094.34	100.00

报告期内，公司技术服务收入由研发服务收入和维修服务收入构成，其中研发服务收入占比较大，分别为 100.00%、85.43%、72.42%、93.99%。

维修服务主要指的是公司为超过质保期的航空产品提供的有偿维修服务收入。

（三）营业成本构成以及变动趋势分析

1、营业成本的构成

报告期内，公司营业成本及其构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	2,150.79	100.00	4,684.68	100.00	4,940.31	100.00	4,006.91	100.00
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,150.79	100.00	4,684.68	100.00	4,940.31	100.00	4,006.91	100.00

报告期内，公司营业成本均为主营业务成本。

2、分产品主营业务成本分析

报告期内，公司分产品主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空产品	1,937.03	90.06	4,019.18	85.79	4,756.13	96.27	3,910.84	97.60
技术服务	213.75	9.94	665.50	14.21	184.19	3.73	96.07	2.40
合计	2,150.79	100.00	4,684.68	100.00	4,940.31	100.00	4,006.91	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要为航空产品的成本，航空产品的成本占主营业务成本的比重分别为 97.60%、96.27%、85.79%、90.06%。

3、分成本构成明细分析主营业务成本

(1) 2019 年 1-6 月主营业务成本的明细构成:

单位: 万元、%

项目	直接材料	直接人工	制造费用	小计
航空产品	1,591.99	46.92	298.13	1,937.03
技术服务	105.56	90.50	17.69	213.75
合计	1,697.55	137.42	315.82	2,150.79
占比	78.93	6.39	14.68	100.00

(2) 2018 年度主营业务成本的明细构成:

单位: 万元、%

项目	直接材料	直接人工	制造费用	小计
航空产品	3,279.20	103.59	636.39	4,019.18
技术服务	317.79	185.30	162.40	665.50
合计	3,596.99	288.90	798.79	4,684.68
占比	76.78	6.17	17.05	100.00

(3) 2017 年度主营业务成本的明细构成:

单位: 万元、%

项目	直接材料	直接人工	制造费用	小计
航空产品	3,892.18	103.84	760.11	4,756.12
技术服务	53.86	85.96	44.37	184.19
合计	3,946.04	189.80	804.47	4,940.31
占比	79.87	3.84	16.28	100.00

(4) 2016 年度主营业务成本的明细构成:

单位: 万元、%

项目	直接材料	直接人工	制造费用	小计
航空产品	3,215.94	95.11	599.80	3,910.84
技术服务	18.10	34.14	43.83	96.07
合计	3,234.03	129.25	643.63	4,006.91
占比	80.71	3.23	16.06	100.00

报告期内, 公司产品主要成本构成基本稳定, 小幅波动主要系产品结构的变化。公司原材料价格较为稳定, 直接材料成本占比在 80% 左右, 直接材料成本为公司成本项目中主要的部分。

报告期内, 直接人工占营业成本比重较小, 分别为 3.23%、3.84%、6.17%、

6.39%，随着生产人员的增加和工资水平的提高，直接人工金额和占比略有增加。

报告期内，制造费用占营业成本比重约为 16%左右，2018 年技术服务成本中的制造费用金额较高，主要是因为当年研发服务收入较高，对应结转的成本较高。

细分产品的成本情况详见本节之“十、盈利能力分析”之“（四）毛利及毛利率变动分析”。

（四）毛利及毛利率变动分析

1、按产品划分的毛利增长趋势分析

报告期内，公司主营业务毛利变动情况如下表：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
航空产品	4,819.02	99.66	7,913.29	89.96	10,040.29	94.08	9,638.77	90.62
技术服务	16.59	0.34	883.55	10.04	632.02	5.92	998.27	9.38
合计	4,835.61	100.00	8,796.84	100.00	10,672.31	100.00	10,637.04	100.00

报告期内，公司主营业务毛利主要来自航空产品，航空产品销售毛利占主营业务毛利的比例分别为 90.62%、94.08%、89.96%、99.66%。公司主导产品销售毛利对总毛利的贡献保持较高比例，保证了公司盈利的稳定性和持续性。

2、按主营业务产品分类别的毛利率分析

报告期内，公司产品毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率	占收入比	毛利率	占收入比	毛利率	占收入比	毛利率	占收入比
航空产品	71.33	96.70	66.32	88.51	67.86	94.77	71.14	92.53
技术服务	7.20	3.30	57.04	11.49	77.43	5.23	91.22	7.47
综合毛利率	69.21	100.00	65.25	100.00	68.36	100.00	72.64	100.00

报告期内，航空产品收入占比较高，毛利率较高且基本稳定，对公司综合毛利率影响较大；技术服务收入占比较低，其毛利率波动较大，对综合毛利率的贡献较小。报告期内，公司综合毛利率水平基本稳定，小幅波动主要受产品结构变

化的影响。

(1) 分产品毛利及毛利率分析

①航空产品毛利和毛利率变动分析

报告期内，公司航空产品的销售收入、销售成本、毛利和毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售收入	6,756.05	11,932.47	14,796.42	13,549.61
销售成本	1,937.03	4,019.18	4,756.13	3,910.84
毛利	4,819.02	7,913.29	10,040.29	9,638.77
毛利率	71.33	66.32	67.86	71.14

报告期内，公司的航空产品业务毛利额分别为 9,638.77 万元、10,040.29 万元、7,913.29 万元、4,819.02 万元，毛利率分别为 71.14%、67.86%、66.32%、71.33%。报告期内，公司航空产品毛利率水平基本稳定。

报告期内，公司航空产品毛利情况按其具体类别列示如下：

1) 2019年1-6月

单位：万元、%

项目	收入	占比	成本	毛利	毛利率
机载多功能综合显控设备	6,737.47	99.72	1,915.52	4,821.94	71.57
其中：运输飞机显控设备	3,796.76	56.20	1,064.72	2,732.04	71.96
通用及其他飞机显控设备	2,940.71	43.53	850.81	2,089.90	71.07
其他	18.58	0.28	21.51	-2.93	-15.74
合计	6,756.05	100.00	1,937.03	4,819.02	71.33

2) 2018年度

单位：万元、%

项目	收入	占比	成本	毛利	毛利率
机载多功能综合显控设备	11,456.71	96.01	3,686.15	7,770.57	67.83
其中：运输飞机显控设备	6,393.97	53.58	1,998.68	4,395.28	68.74
通用及其他飞机显控设备	5,062.75	42.43	1,687.46	3,375.28	66.67
其他	475.76	3.99	333.03	142.72	30.00
合计	11,932.47	100.00	4,019.18	7,913.29	66.32

3) 2017年度

单位：万元、%

项目	收入	占比	成本	毛利	毛利率
机载多功能综合显控设备	14,309.41	96.71	4,657.30	9,652.11	67.45
其中：运输飞机显控设备	10,837.61	73.24	3,520.96	7,316.65	67.51
通用及其他飞机显控设备	3,471.80	23.46	1,136.34	2,335.46	67.27
其他	487.01	3.29	98.83	388.18	79.71
合计	14,796.42	100.00	4,756.12	10,040.29	67.86

4) 2016 年度

单位：万元、%

项目	收入	占比	成本	毛利	毛利率
机载多功能综合显控设备	13,098.74	96.67	3,596.79	9,501.94	72.54
其中：运输飞机显控设备	7,948.31	58.66	2,103.00	5,845.31	73.54
通用及其他飞机显控设备	5,150.43	38.01	1,493.79	3,656.63	71.00
其他	450.87	3.33	314.05	136.82	30.35
合计	13,549.61	100.00	3,910.84	9,638.77	71.14

报告期内，航空产品综合毛利率水平较高，其中，运输飞机显控设备和通用及其他飞机显控设备为公司的主要产品，其收入占比较高，毛利率水平约为 70%，较为稳定，各年间略有小幅波动，主要系具体产品结构的变化。

报告期内，其他产品销售毛利率水平波动较大，主要系该类产品为公司为应对客户偶发性的需求提供了少量模块、通信设备等，属于公司配套研制的新产品，产量较小，产品定价和成本控制情况存在波动。

②技术服务毛利和毛利率变动分析

报告期内，公司技术服务销售收入、销售成本、毛利和毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售收入	230.35	1,549.05	816.20	1,094.34
销售成本	213.75	665.50	184.19	96.07
毛利	16.59	883.55	632.02	998.27
毛利率	7.20	57.04	77.43	91.22

报告期内，公司的技术服务业务毛利额分别为 998.27 万元、632.02 万元、883.55 万元、16.59 万元，毛利率分别为 91.22%、77.43%、57.04%、7.20%。报告期内，公司技术服务毛利率水平变化较大，主要是因为：1) 公司参与新型号产品的预研，为客户提供技术研发服务，其定价方式主要为协商定价，不同项目

间的技术难度、要求不同，对应的定价差异较大；2) 2016 年度技术服务的毛利率较高，主要系某研发项目在预研试制定型之后，客户予以一定的资金补偿。

3、与可比上市公司毛利率对比

公司主营业务为机载多功能综合显控设备系列产品、通信设备及相关嵌入式计算机模块产品的研发、生产、销售和相关技术服务，公司主要为我国军用直升机提供机载多功能综合显控设备等系列产品及相关技术服务。目前，在 A 股的上市公司中不存在以军用机载多功能综合显控设备系列产品为主营业务的公司。

公司选取了以军用机载设备为主营业务的北京新兴东方航空装备股份有限公司（代码：002933，简称：新兴装备）、北京安达维尔科技股份有限公司（代码：300719，简称：安达维尔）、西安晨曦航空科技股份有限公司（代码：300581，简称：晨曦航空）作为可比上市公司。

和公司有一定可比性的上市公司如下表：

证券代码	证券名称	主营业务
002933	新兴装备	从事机载悬挂/发射装置、飞机信息管理与记录系统、综合测试与保障产品等机载设备产品及相关技术的研究、开发、生产和销售。
300719	安达维尔	机载设备研制、航空维修、测控设备研制、信息技术开发等。
300581	晨曦航空	主营业务为研发、生产、销售航空机电产品及提供相关专业技术服务，主要产品及服务涉及航空惯性导航、航空发动机电子及无人机领域。

公司和可比公司的产品毛利率情况如下表：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新兴装备	75.33	71.08	67.96	74.50
安达维尔	53.07	50.22	53.67	57.06
晨曦航空	44.40	43.88	51.85	49.73
平均	57.60	55.06	57.83	60.43
发行人	69.21	65.25	68.36	72.64

报告期内，公司毛利率水平适中，与新兴装备近似，高于安达维尔和晨曦航空，主要系主营产品的差异：（1）安达维尔主要从事航空座椅等的生产销售，

以及相关维修业务，其中维修业务占比较高，毛利率水平相对低于军机机载设备；（2）晨曦航空主要从事航空惯性导航产品，产品定位不同、产品结构、配套级别不同，其毛利率水平与公司存在一定差异；（3）新兴装备的产品定位、生产模式、配套级别与公司类似，毛利率水平基本一致。

报告期内，公司主要产品为军用直升机所需的机载多功能综合显控设备，其技术要求高、新工艺和新技术多，对企业配套研发的能力要求高，公司的主要产品体现出了高附加值的特点。

（五）期间费用分析

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	200.57	2.87	426.97	3.17	300.32	1.92	184.77	1.26
管理费用	681.82	9.76	1,288.10	9.55	1,858.56	11.90	859.08	5.87
研发费用	638.87	9.14	853.76	6.33	893.31	5.72	387.84	2.65
财务费用	-2.30	-0.03	-14.22	-0.11	-10.94	-0.07	-13.80	-0.09
合计	1,518.96	21.74	2,554.60	18.95	3,041.25	19.48	1,417.89	9.68

注：上表中的占比为期间费用占当期营业收入比重。

报告期内，公司期间费用总额分别为 1,417.89 万元、3,041.25 万元、2,554.60 万元、1,518.96 万元，占营业收入的比重分别为 9.68%、19.48%、18.95%、21.74%。

2016 年度，公司期间费用占营业收入的比重较低，主要系早期公司人员较少，销售费用、管理费用中的员工薪酬支出较少；2017 年度-2019 年 1-6 月，公司期间费用占营业收入的比重较基本稳定。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 184.77 万元、300.32 万元、426.97 万元、200.57 万元，占营业收入的比重分别为 1.26%、1.92%、3.17%、2.87%。公司的销售费用主要为销售人员的工资、售后服务费、差旅及交通费及业务招待费等。

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	65.47	32.64	188.98	44.26	83.71	27.87	40.86	22.11
售后服务费	56.35	28.09	55.36	12.97	99.90	33.26	6.57	3.56

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅及交通	39.21	19.55	68.81	16.12	41.88	13.94	60.21	32.59
业务招待费	31.93	15.92	54.44	12.75	27.97	9.31	15.73	8.51
广告宣传及展会费	0.31	0.15	39.09	9.16	28.29	9.42	39.24	21.24
其他	7.30	3.64	20.28	4.75	18.57	6.18	22.17	12.00
合 计	200.57	100.00	426.97	100.00	300.32	100.00	184.77	100.00

(1) 职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬主要包含销售人员工资、奖金、福利等。随着公司业务规模的扩大，公司销售费用中的职工薪酬整体呈上升趋势。

(2) 售后服务费

公司售后服务费主要指为质保期内的产品提供维修服务所产生的费用。由于各年维修支出受产品损耗程度、需替换部件、维修难度等多因素影响，导致形成报告期内售后服务费年度间有所波动。

(3) 差旅及交通费

公司差旅及交通费主要为销售人员出差产生的交通、住宿费等费用。

(4) 可比上市公司销售费用占营业收入比

单位：%

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
新兴装备	2.14	2.48	2.38	1.93
安达维尔	6.39	7.89	6.84	7.69
晨曦航空	1.52	0.86	0.83	0.50
平均	3.35	3.74	3.35	3.38
发行人	2.87	3.17	1.92	1.26

2016年度-2017年度，公司销售费用率低于可比上市公司平均值，而2018年度至2019年1-6月，公司销售费用率与可比上市公司平均值基本一致，主要系公司为进一步完善销售体系、增强销售实力，逐步增加销售部门人数和提高销售人员待遇，导致销售费用率有所上升。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 859.08 万元、1,858.56 万元、1,288.10 万元、681.82 万元，占营业收入的比重分别为 5.87%、11.90%、9.55%、9.76%。公司的管理费用主要为职工薪酬、股份支付、中介服务费等项目。2017 年度管理费用较高，主要系计提了大额股份支付所致。

单位：万元、%

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	194.84	28.58	494.58	38.40	556.77	29.96	442.04	51.45
股份支付	185.16	27.16	312.96	24.30	909.45	48.93	-	-
差旅费	21.66	3.18	112.19	8.71	114.11	6.14	56.65	6.59
业务招待费	86.11	12.63	98.25	7.63	80.83	4.35	67.38	7.84
中介服务费	112.23	16.46	78.44	6.09	22.30	1.20	50.74	5.91
车辆使用费	30.82	4.52	67.69	5.25	55.66	2.99	59.49	6.92
折旧及摊销费用	21.17	3.10	63.03	4.89	69.70	3.75	68.63	7.99
其他	29.83	4.37	60.96	4.73	49.74	2.28	114.15	13.29
合 计	681.82	100.00	1,288.10	100.00	1,858.56	100.00	859.08	100.00

(1) 职工薪酬

职工薪酬主要为管理人员的工资、福利、奖金等。2018 年度管理费用中的职工薪酬较上年有所下降，主要系 2018 年公司业绩受军改等因素影响，业绩有所下滑，管理人员奖金根据绩效考核结果略有减少。

(2) 股份支付

2017 年度，饶红松将其持有的 235.71 万元出资额转让给吴琉滨，转让价格为 6.12 元/出资额，形成股份支付金额 909.45 万元。

2018 年度，公司实施股权激励计划，分为：1) 吴琉滨以 6.12 元/出资额的价格进行增资；2) 公司持股平台淄博恒宇将合伙份额中对应的公司每出资额以 6.12 元转让给公司高管及核心员工。本次股权激励计划中约定了五年的服务期，故股份支付金额在 60 个月内进行分摊。股权激励具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（八）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。

本次股份支付的公允价值参考中和资产评估有限公司出具的“中和评报字（2018）第 XAV1190 号”《北京恒宇信通科技发展有限公司拟以财务报告为目的的核实股东全部权益价值项目资产评估报告》。

（3）中介服务费

报告期内，公司中介机构服务费分别为 50.74 万元、22.30 万元、78.44 万元、112.23 万元。2018 年、2019 年 1-6 月，为规范整改、申报上市发生的中介机构费用较多。

（4）可比上市公司管理费用占营业收入比

单位：%

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新兴装备	13.45	12.36	12.07	13.29
安达维尔	31.69	22.00	17.64	17.75
晨曦航空	11.65	11.57	13.22	10.78
平均	18.93	15.31	14.31	13.94
发行人	9.76	9.55	11.90	5.87

报告期内，发行人的管理费用率与可比上市公司中的新兴装备、晨曦航空基本一致；安达维尔整体人员较多，从而管理人员人数较高，导致其管理费用中的职工薪酬较高，其管理费用率高于其他三家公司。

3、研发费用

单位：万元、%

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员成本	228.58	35.78	302.97	35.49	228.79	25.61	189.01	48.73
直接材料	181.60	28.42	329.05	38.54	513.41	57.47	86.89	22.40
委外研发费	146.33	22.90	80.97	9.48	91.87	10.28	14.08	3.63
其他	82.37	12.89	140.76	16.49	59.24	6.63	97.86	25.23
合计	638.87	100.00	853.76	100.00	893.31	100.00	387.84	100.00
占营业收入比重	9.14		6.33		5.72		2.65	

报告期内，公司重视研发技术投入，将研发投入作为提高核心竞争力的重要途径，报告期内研发费用占营业收入比重逐年上升。

可比上市公司研发费用占营业收入比：

单位：%

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新兴装备	6.09	5.95	7.75	4.70
安达维尔	14.12	11.62	8.95	6.31
晨曦航空	7.69	2.46	3.33	5.07
平均	9.30	6.68	6.67	5.36
发行人	9.14	6.33	5.72	2.65

报告期内，公司研发费用占营业收入比重与可比上市公司相比，研发投入较高，公司的研发费用占营业收入比重高于新兴装备和晨曦航空，且该项比重呈逐年上升趋势。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的发生额分别为-13.80 万元、-10.94 万元及-14.22 万元、-2.30 万元，占营业收入的比重分别为-0.09%、-0.07%、-0.11%、-0.03%。公司的财务费用主要为利息收入。报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	-	-	-	-
减：利息收入	2.78	15.15	11.36	14.77
其他	0.47	0.93	0.42	0.97
合 计	-2.30	-14.22	-10.94	-13.80

可比上市公司财务费用占营业收入比：

单位：%

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新兴装备	-0.85	-0.55	-0.76	-0.46
安达维尔	0.14	-0.12	0.85	1.52
晨曦航空	-0.18	-0.19	-0.23	0.23
平均	-0.30	-0.29	-0.05	0.43
发行人	-0.03	-0.11	-0.07	-0.09

报告期内，公司与新兴装备、晨曦航空的财务费用率均较低，主要系其融资渠道主要依赖于股权融资。报告期内，公司无利息支出。

（六）净利润

公司营业利润、利润总额和净利润如下所示：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业利润	1,809.89	5,198.46	-29.69	7,393.22	-21.39	9,405.37
利润总额	1,817.76	2,346.26	-68.26	7,392.92	-21.36	9,401.45
归属于母公司股东的净利润	1,557.14	1,510.92	-75.50	6,167.87	-22.95	8,005.42
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,514.81	4,317.53	-37.81	6,942.26	-11.27	7,823.87

公司净利润主要来源于营业利润，报告期内，公司营业利润有所下降，主要系营业收入的波动和产品结构的变化。

（七）营业外收支、信用减值损失、资产减值损失、投资收益和其他收益

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入较少，具体列示如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其他	8.02	8.93	0.50	0.00
合计	8.02	8.93	0.50	0.00

2、营业外支出

报告期内，营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失及税收滞纳金支出，具体列示如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产毁损报废损失合计	-	2.23	-	3.50
其中：无形资产	-	2.23	-	-

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
毁损报废损失				
固定资产毁损报废损失	-	-	-	3.50
罚款支出	0.14	0.18	0.09	0.42
税收滞纳金	-	2,858.60	0.70	-
其他	-	0.12	0.01	-
合 计	0.14	2,861.13	0.80	3.92

2018年度税收滞纳金金额较大，主要系调整收入纳税时点所形成的累计影响，详见本章“七、非经常性损益明细”之“(二)非经常性损益对经营成果的影响”。

3、信用减值损失

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收票据坏账损失	-465.99	-	-	-
应收账款坏账损失	-973.68	-	-	-
其他应收款坏账损失	-1.28	-	-	-
合 计	-1,440.94	-	-	-

公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则。报告期内，公司信用减值损失主要为计提的应收款项的坏账准备。由于行业惯例，应收账款回款通常集中于下半年，故2019年6月末公司应收账款余额较高，形成了较高的坏账损失。

4、资产减值损失

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、坏账损失	-	-621.07	-9.79	288.05
二、存货跌价损失	-3.71	-249.61	-147.54	-96.24
合 计	-3.71	-870.68	-157.34	191.81

报告期内，公司资产减值损失为公司对应收账款、应收商业承兑汇票、其他应收款所计提的坏账准备及公司存货跌价准备。2016年度应收账款回款较多，导致坏账准备转回减少了本期坏账损失金额。

报告期内，公司存货跌价损失主要为受托研发项目收入无法覆盖对应的研发成本所致。详见本章之“十一、财务状况分析”之“(一)资产结构分析”之“2、流动资产分析”之(7)存货”。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益为银行理财产品利息收入。

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
银行理财产品收益	16.18	54.80	119.39	217.58
合 计	16.18	54.80	119.39	217.58

6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益来源于交易性金融资产。

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
交易性金融资产	25.24			
合 计	25.24			

7、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为税收返还，具体明细列示如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
个税手续费返还	-	-	39.96	-
税收返还	-	30.74	-	-
失业稳岗补贴	0.54	-	-	-
合 计	0.54	30.74	39.96	-

（八）报告期内公司缴纳税费及所得税影响

1、报告期内缴纳的税费情况

报告期内，公司主要税项缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
增值税	1,063.07	3,638.35	2,127.80	8.25
企业所得税	917.93	3,495.91	1,557.45	2,170.72
合计	1,981.00	7,134.26	3,685.25	2,178.97

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	1,817.76	2,346.26	7,392.92	9,401.45
按适用税率计算的所得税费用	272.66	351.94	1,108.94	1,410.22
分、子公司适用不同税率的影响	0.25	0.16	-	50.45
调整以前期间所得税的影响	-	-1.66	-	-55.23
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	53.84	570.96	175.10	30.53
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-10.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.03	0.03	-	-
可加计扣除的成本、费用	-66.16	-86.10	-58.99	-30.13
其他	-	-	-	0.68
所得税费用	260.62	835.34	1,225.05	1,396.03

3、报告期税收政策的变化及对发行人的影响

公司享受的税收优惠政策详见本节之“六、税率和税收政策”部分。

(九)对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构关于公司持续盈利能力的核查意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：军品业务波动的风险、新品研发风险等。公司已在本招股说明书“第四节风险因素”中进行了分析与披露。

十一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期内各期末，各类资产金额占总资产的比例如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,057.88	2.45	3,109.76	7.35	8,715.28	18.00	1,475.00	3.33
交易性金融资产	2,538.62	5.88	-	-	-	-	-	-
应收票据	5,679.48	13.16	8,888.51	21.01	8,507.97	17.57	-	-
应收账款	27,678.85	64.13	22,577.99	53.38	23,783.50	49.13	26,684.22	60.28
预付款项	118.92	0.28	247.80	0.59	191.34	0.40	197.57	0.45
其他应收款	24.36	0.06	0.08	0.00	1.40	0.00	901.31	2.04
存货	3,100.67	7.18	2,725.68	6.44	3,298.18	6.81	4,161.24	9.40
其他流动资产	32.80	0.08	2,009.09	4.75	1,005.89	2.08	7,694.27	17.38
流动资产合计	40,231.56	93.21	39,558.91	93.52	45,503.56	93.99	41,113.60	92.88
固定资产	2,062.40	4.78	2,140.22	5.06	2,337.22	4.83	2,534.81	5.73
无形资产	83.45	0.19	39.19	0.09	28.22	0.06	14.55	0.03
长期待摊费用	64.40	0.15	57.54	0.14	90.43	0.19	123.31	0.28
递延所得税资产	714.01	1.65	504.13	1.19	453.22	0.94	477.79	1.08
其他非流动资产	4.45	0.01	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	2,928.71	6.79	2,741.08	6.48	2,909.08	6.01	3,150.46	7.12
资产总计	43,160.27	100.00	42,299.99	100.00	48,412.65	100.00	44,264.06	100.00

1、总体分析

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	40,231.56	93.21	39,558.91	93.52	45,503.56	93.99	41,113.60	92.88
非流动资产	2,928.71	6.79	2,741.08	6.48	2,909.08	6.01	3,150.46	7.12
资产总计	43,160.27	100.00	42,299.99	100.00	48,412.65	100.00	44,264.06	100.00

报告期内各期末，公司资产总额分别为 44,264.06 万元、48,412.65 万元、42,299.99 万元、43,160.27 万元，资产规模基本稳定。

报告期内各期末，公司流动资产主要是应收票据、应收账款；非流动资产主要为固定资产。

2、流动资产分析

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,057.88	2.63	3,109.76	7.86	8,715.28	19.15	1,475.00	3.59
交易性金融资产	2,538.62	6.31						
应收票据	5,679.48	14.12	8,888.51	22.47	8,507.97	18.70	-	-
应收账款	27,678.85	68.80	22,577.99	57.07	23,783.50	52.27	26,684.22	64.90
预付款项	118.92	0.30	247.80	0.63	191.34	0.42	197.57	0.48
其他应收款	24.36	0.06	0.08	0.00	1.40	0.00	901.31	2.19
存货	3,100.67	7.71	2,725.68	6.89	3,298.18	7.25	4,161.24	10.12
其他流动资产	32.80	0.08	2,009.09	5.08	1,005.89	2.21	7,694.27	18.71
合计	40,231.56	100.00	39,558.91	100.00	45,503.56	100.00	41,113.60	100.00

公司流动资产以应收票据及应收账款为主，报告期内各期末，该两项资产合计占流动资产比重为 64.90%、70.96%、79.54%、82.92%。

(1) 货币资金

报告期内各期末，货币资金构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	金额
库存现金	0.73	0.07	0.74	0.02	1.10	0.01	2.12	0.14
银行存款	1,057.14	99.93	3,109.02	99.98	8,478.76	97.29	519.68	35.23
其他货币资金	-	-	-	-	235.42	2.70	953.20	64.62
合计	1,057.88	100.00	3,109.76	100.00	8,715.28	100.00	1,475.00	100.00

公司货币资金以银行存款为主。报告期内各期末，公司货币资金余额分别为 1,475.00 万元、8,715.28 万元、3,109.76 万元和 1,057.88 万元，占流动资产的比例分别为 3.59%、19.15%、7.86%、2.63%。

报告期内各期末，公司货币资金余额呈现较大波动，主要系期末尚有理财产品未赎回。报告期内各期末，公司货币资金余额与理财产品余额情况列示如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	金额
货币资金余额	1,057.88	29.73	3,109.76	60.86	8,715.28	89.71	1,475.00	16.43

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	金额
银行理财产品余额	2,500.00	70.27	2,000.00	39.14	1,000.00	10.29	7,500.00	83.57
合计	3,557.88	100.00	5,109.76	100.00	9,715.28	100.00	8,975.00	100.00

2016年末、2017年末，公司货币资金余额与银行理财产品余额合计规模基本保持稳定；2018年末，公司货币资金及银行理财产品合计规模较上年末降低了47.40%，主要系2018年补缴税款和税收滞纳金；2019年6月末，公司货币资金及银行理财产品合计规模较上年末降低了30.37%，主要系行业惯例上，回款集中于下半年，上半年回款较少所致。

其他货币资金主要为公司银行承兑汇票保证金。

(2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,538.62	-	-	-
合计	2,538.62	-	-	-

公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，将银行理财产品作为交易性金融资产列报。

(3) 应收票据

报告期内各期末，应收票据构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-	-	210.00	2.04	140.00	1.48	-	-
商业承兑汇票	7,531.60	100.00	10,064.64	97.96	9,296.23	98.52	-	-
小计	7,531.60	100.00	10,274.64	100.00	9,436.23	100.00	-	-
减：商业承兑汇票坏账准备	1,852.12	-	1,386.13	-	928.25	-	-	-
合计	5,679.48	-	8,888.51	-	8,507.97	-	-	-

报告期内各期末，公司不存在已背书或贴现且未到期的应收票据。

报告期内各期末，公司应收票据净额分别为 0.00 万元、8,507.97 万元、8,888.51 万元、5,679.48 万元，其中军工行业内使用商业承兑汇票较为普遍，公司应收商业承兑汇票的占比较高，符合行业惯例。

2017 年末，公司应收票据余额较上年末明显上升，主要系 2016 年集中于上半年收到票据，于 2016 年末已到期承兑。2018 年末，公司应收票据余额较上年保持基本稳定。2019 年 6 月末，公司应收票据余额较上年末有所下降，主要受部分应收票据到期兑付的影响。

公司应收票据的出票人、背书人主要为大型央企，信誉良好，信用水平较高，到期不能兑付的风险较小。报告期内，公司应收票据不存在到期未兑付的情形，同时公司采用按照账龄连续计算的原则对期末应收商业承兑票据计提了坏账准备，会计处理谨慎合理。

(4) 应收账款

①应收账款规模分析

单位：万元、%

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31 日/2018年度	2017年12月31 日/2017年度	2016年12月31 日/2016年度
应收账款净额	27,678.85	22,577.99	23,783.50	26,684.22
当期营业收入	6,986.40	13,481.52	15,612.62	14,643.95
应收账款净额占当期 营业收入的比例	396.18	167.47	152.34	182.22
应收账款同比增幅	-	-5.07	-10.87	-
营业收入同比增幅	-	-13.65	6.61	-

②应收账款分类披露

单位：万元、%

类别	2019年6月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
账龄组合	30,581.82	100.00	2,902.97	9.49	27,678.85
合计	30,581.82	100.00	2,902.97	9.49	27,678.85

单位：万元、%

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	24,507.28	100.00	1,929.29	7.87	22,577.99
其中：账龄组合	24,507.28	100.00	1,929.29	7.87	22,577.99
组合小计	24,507.28	100.00	1,929.29	7.87	22,577.99
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-		-		-
合计	24,507.28	100.00	1,929.29	7.87	22,577.99

单位：万元、%

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	25,549.54	100.00	1,766.03	6.91	23,783.50
其中：账龄组合	25,549.54	100.00	1,766.03	6.91	23,783.50
组合小计	25,549.54	100.00	1,766.03	6.91	23,783.50
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-		-
合计	25,549.54	100.00	1,766.03	6.91	23,783.50

单位：万元、%

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	29,310.82	100.00	2,626.61	8.96	26,684.22
其中：账龄组合	29,310.82	100.00	2,626.61	8.96	26,684.22
组合小计	29,310.82	100.00	2,626.61	8.96	26,684.22
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-		-
合计	29,310.82	100.00	2,626.61	8.96	26,684.22

③组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款：

单位：万元、%

账龄	2019年6月30日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
1年以内	19,689.19	64.38	984.46	5.00
1-2年	7,563.39	24.73	756.34	10.00
2-3年	2,956.84	9.67	887.05	30.00
3-4年	76.00	0.25	38.00	50.00
4-5年	296.40	0.97	237.12	80.00
5年以上	-	-	-	-
合计	30,581.82	100.00	2,902.97	

单位：万元、%

账龄	2018年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
1年以内	15,507.09	63.28	775.35	5.00
1-2年	8,481.69	34.61	848.17	10.00
2-3年	212.00	0.87	63.60	30.00
3-4年	10.10	0.04	5.05	50.00
4-5年	296.40	1.21	237.12	80.00
5年以上	-	-	-	-
合计	24,507.28	100.00	1,929.29	

单位：万元、%

账龄	2017年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
1年以内	19,339.58	75.69	966.98	5.00
1-2年	5,755.65	22.53	575.57	10.00
2-3年	18.30	0.07	5.49	30.00
3-4年	436.00	1.71	218.00	50.00
4-5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	25,549.54	100.00	1,766.03	

单位：万元、%

账龄	2016年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
1年以内	16,741.52	57.12	837.08	5.00
1-2年	9,906.30	33.80	990.63	10.00

账龄	2016年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
2-3年	2,663.00	9.09	798.90	30.00
3-4年	-	-	-	-
4-5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	29,310.82	100.00	2,626.61	

④报告期内应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元、%

年度	客户名称	应收账款余额	占比
2019年6月末	1 航空工业集团下属单位	27,333.44	89.38
	2 客户A	2,820.84	9.22
	3 客户C	365.54	1.20
	4 中国电科下属单位	42.00	0.14
	5 客户B	20.00	0.07
	合计	30,581.82	100.00
2018年末	1 航空工业集团下属单位	20,356.80	83.06
	2 客户A	2,820.84	11.51
	3 客户C	1,287.64	5.25
	4 电子科技有限公司下属单位	42.00	0.17
	合计	24,507.28	100.00
2017年末	1 航空工业集团下属单位	22,301.49	87.29
	2 客户A	3,201.80	12.53
	3 客户C	41.72	0.16
	4 中国电科下属单位	4.53	0.02
	合计	25,549.54	100.00
2016年末	1 航空工业集团下属单位	28,988.52	98.90
	2 客户C	322.30	1.10
	合计	29,310.82	100.00

由于行业的特殊性，公司客户集中于航空工业集团下属单位。报告期内各期末，公司应收账款前五名余额合计分别为 29,310.82 万元、25,549.54 万元、24,507.28 万元、30,581.82 万元，占当期应收账款余额比例均为 100.00%。

⑤截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存在应收账款质押、保理业务。

⑥应收账款分析

公司主要产品主要为机载多功能综合显控设备,销售客户主要为航空装备主机厂商的一级配套商。公司与客户已建立了长期稳定的业务合作关系,应收账款质量较高,财务风险较低。报告期内,公司应收账款结构以2年以内为主,账龄在2年以内的应收账款比例分别为90.91%、98.22%、97.88%、89.11%。

报告期内,公司的应收账款净额占当期营业收入比例较高,且账龄为1-2年的应收账款比例较高,应收账款周转速度较慢,主要系行业内较长的交易周期所致:公司主要客户为主机厂商的一级配套厂商,位于整个配套体系的中间环节:①产品交付流程上,先由公司交付一级配套厂商,一级配套厂商集成为系统级产品后交付主机厂商,主机厂商组装成整机后交付军方;②付款流程上,通常由军方支付给主机厂商后根据其付款安排支付给一级配套厂商,再由一级配套厂商支付给公司,整体周转环节较长。故公司产品交付验收、得以确认收入和应收账款的阶段,尚处于整体产业链条的中间环节,受到整机交付验收和最终用户付款的进度的影响,故应收账款周转周期约为18-22个月,回收周期较长,应收账款余额较大。

2016年末至2018年末,应收账款净额占当期营业收入的比例基本稳定,2019年6月末,该比例较高,主要系客户回款主要集中在下半年所致,符合行业惯例。报告期内,公司应收账款期后回款情况良好,不存在大额无法收回的情形。

报告期内,公司存在账龄在2年以上应收账款,主要是因为根据合同约定,客户款项支付按主机厂商拨付比例结算,由于主机厂商尚未拨付对应款项,逐级形成了较长账龄的应收账款。

截至2019年6月30日,应收账款余额中无应收持有公司5%(含)以上表决权股份的股东款项,且不存在应收关联方账款情况。

⑦同行业应收账款计提比例对比分析

报告期内,公司的应收账款坏账准备计提比例与可比公司比较如下:

账龄	安达维尔	新兴装备	晨曦航空	平均值	公司	是否充分
1年以内(含1年)	5.00%	10.00%	6.00%	7.00%	5.00%	是

账龄	安达维尔	新兴装备	晨曦航空	平均值	公司	是否充分
1-2年	10.00%	20.00%	10.00%	13.33%	10.00%	是
2-3年	20.00%	30.00%	30.00%	26.67%	30.00%	是
3-4年	30.00%	50.00%	50.00%	43.33%	50.00%	是
4-5年	50.00%	80.00%	80.00%	70.00%	80.00%	是
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	是

注：数据来源于各可比公司年报等。

公司与安达维尔、晨曦航空的计提比例基本一致，与新兴装备的计提比例有所差异，主要系新兴装备的收入确认时点有所不同。新兴装备的收入确认时点为“产品已逐级配套到主机厂，主机厂装机合格后的整机已交付军方，采购方向公司出具验收证明”，“产品发出到收入确认的周期为14-21个月”，即公司确认收入和应收账款的时点较新兴装备早1-2年左右，若剔除前述影响因素，公司与新兴装备的计提政策基本一致。

公司应收账款按账龄计提坏账准备的政策与可比上市公司保持基本一致，公司对应收账款按账龄计提坏账准备充分。

（5）预付款项

报告期内各期末，公司预付账款余额分别为197.57万元、191.34万元、247.80万元、118.92万元，占流动资产的比例分别为0.48%、0.42%、0.63%、0.30%。公司预付款项主要是预付货款及委外研发费。

2016年末至2018年末，公司预付账款余额较高，主要系公司向深圳市欣亚博科技有限公司预付研发服务费181.00万元，该研发项目于2016年至2018年尚在进行中。

截至2019年6月30日，预付账款余额中无预付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位款项，且不存在预付关联方账款情况。

（6）其他应收款

①其他应收款分类

单位：万元、%

类别	2019年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
账龄组合	25.64	100	1.29	5.02	24.36
合计	25.64	100	1.29	5.02	24.36

单位：万元、%

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	0.09	100.00	0.00	5.00	0.08
其中：账龄组合	0.09	100.00	0.00	5.00	0.08
组合小计：	0.09	100.00	0.00	5.00	0.08
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-		-		-
合计	0.09	100.00	0.00	5.00	0.08

单位：万元、%

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-		-		-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1.47	100.00	0.07	5.00	1.40
其中：账龄组合	1.47	100.00	0.07	5.00	1.40
组合小计：	1.47	100.00	0.07	5.00	1.40
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-		-		-
合计	1.47	100.00	0.07	5.00	1.40

单位：万元、%

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	959.27	100.00	57.96	6.04	901.31
其中：账龄组合	959.27	100.00	57.96	6.04	901.31
组合小计：	959.27	100.00	57.96	6.04	901.31

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	959.27	100.00	57.96	6.04	901.31

②其他应收款账龄情况：

单位：万元、%

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	25.56	99.68	0.09	100.00	1.47	100.00	759.27	79.15
1-2年	0.08	0.32	-	-	-	-	200.00	20.85
2-3年	-	-	-	-	-	-	-	-
3-4年	-	-	-	-	-	-	-	-
4-5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	25.64	100.00	0.09	100.00	1.47	100.00	959.27	100.00

③报告期内各期末，其他应收款前五名情况列示如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	2019年6月30日				
		款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
1	北京国泰青春商业有限公司	押金	13.55	1年以内	52.84	0.68
2	航空工业集团下属单位	押金	9.00	1年以内	35.10	0.45
3	北京养元兽药有限公司	押金	3.00	1年以内	11.70	0.15
4	长城物业公司股份有限公司西安分公司	押金	0.06	1-2年	0.25	0.01
5	西安涟漪饮用水有限公司	押金	0.03	1年以内、1-2年	0.11	0.00
合计			25.64		100.00	1.29

单位：万元、%

序号	单位名称	2018年12月31日				
		款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
1	长城物业公司股份有限公司西安分公司	押金	0.06	1年以内	70.79	0.00
2	西安涟漪饮用水有限	押金	0.02	1年以内	22.47	0.00

序号	单位名称	2018年12月31日				
		款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
	公司					
3	龙利廷	备用金	0.01	1年以内	6.74	0.00
合计			0.09		100.00	0.00

单位：万元、%

序号	单位名称	2017年12月31日				
		款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
1	胡章伟	备用金	0.75	1年以内	51.06	0.04
2	曹阳	备用金	0.70	1年以内	47.64	0.04
3	郑歆幻	备用金	0.02	1年以内	1.29	0.00
合计			1.47		100.00	0.07

单位：万元、%

序号	单位名称	2016年12月31日				
		款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
1	饶红松	往来款	754.90	1年以内	78.70	37.75
2	朱德泉	往来款	200.00	1-2年	20.85	20.00
3	胡章伟	备用金	1.88	1年以内	0.20	0.09
4	王佩	备用金	1.00	1年以内	0.10	0.05
5	李向恩	备用金	0.90	1年以内	0.09	0.05
合计			958.68		99.94	57.93

④其他应收款分析

报告期内各期末，公司其他应收款净额分别为 901.31 万元、1.40 万元、0.08 万元、24.36 万元，占流动资产的比例分别为 2.19%、0.00%、0.00%、0.06%，占比较小。

报告期内各期末，公司其他应收款主要为押金和备用金。2016 年末，公司其他应收款余额较高，主要为与控股股东饶红松的往来款。

截至 2019 年 6 月 30 日，其他应收款余额中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，且不存在应收关联方账款情况。

(7) 存货

报告期内各期末，公司存货构成如下表：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日			
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	2,168.34	69.85	-	2,168.34
生产成本	678.58	21.86	3.71	674.87
库存商品	148.19	4.77	-	148.19
发出商品	109.26	3.52	-	109.26
合计	3,104.37	100.00	3.71	3,100.67

单位：万元、%

项目	2018年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	1,944.11	70.16		1,944.11
生产成本	424.25	15.31	45.42	378.82
库存商品	310.81	11.22	-	310.81
发出商品	77.82	2.81	-	77.82
委托加工物资	14.12	0.51	-	14.12
合计	2,771.10	100.00	45.42	2,725.68

单位：万元、%

项目	2017年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	1,863.79	52.75	-	1,863.79
生产成本	666.87	18.87	235.32	431.56
库存商品	761.29	21.54	-	761.29
发出商品	240.77	6.81	-	240.77
委托加工物资	0.77	0.02	-	0.77
合计	3,533.50	100.00	235.32	3,298.18

单位：万元、%

项目	2016年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	1,702.26	38.47	-	1,702.26
生产成本	437.31	9.88	263.88	173.43
库存商品	58.43	1.32	-	58.43
发出商品	2,227.12	50.33	-	2,227.12
合计	4,425.12	100.00	263.88	4,161.24

报告期内各期末，公司存货主要以原材料、生产成本为主。

报告期内各期末，原材料余额占存货的比重分别为 38.47%、52.75%、70.16%、69.85%。公司根据下游订单和排产计划进行统筹安排，采购部门根据生产计划采

购原材料，原材料占比较大。报告期内各期末，原材料余额基本稳定，其占存货比重波动的原因主要系发出商品规模变化。

报告期内各期末，公司对生产成本计提了存货跌价准备，分别为 263.88 万元、235.32 万元、45.42 万元、3.71 万元，主要是因为公司部分受托研发项目收入无法覆盖对应的研发成本所致。由于军品项目需经过研发、定型、批量生产等阶段，公司参与客户的新品研制过程，有助于公司掌握行业发展方向，进入该新品的合格供应商体系，故公司执行亏损合同仍具有其商业价值。

报告期内各期末，公司发出商品占存货比例分别为 50.33%、6.81%、2.81%、3.52%。2016 年末公司发出商品规模及占比较高，主要系因年末部分产品尚未完成验收以及 1,136.34 万元新型号产品未形成定价致使尚未达到收入确认条件所致。

(8) 其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待摊费用	25.36	5.24	5.74	5.74
银行理财产品	-	2,000.00	1,000.00	7,500.00
增值税留抵及预缴税额	7.44	3.86	0.15	188.53
合计	32.80	2,009.09	1,005.89	7,694.27

报告期内，公司存在以暂时闲置资金购买银行理财产品的情形，主要为民生银行非凡资产管理系列理财产品。

3、非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	2,062.40	70.42	2,140.22	78.08	2,337.22	80.34	2,534.81	80.46
无形资产	83.45	2.85	39.19	1.43	28.22	0.97	14.55	0.46

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期待摊费用	64.40	2.20	57.54	2.10	90.43	3.11	123.31	3.91
递延所得税资产	714.01	24.38	504.13	18.39	453.22	15.58	477.79	15.17
其他非流动资产	4.45	0.15						
合计	2,928.71	100.00	2,741.08	100.00	2,909.08	100.00	3,150.46	100.00

报告期内各期末，非流动资产主要为固定资产，占非流动资产比分别为80.46%、80.34%、78.08%、70.42%。

(1) 固定资产

报告期内各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	1,714.26	83.12	1,737.70	81.19	1,784.59	76.35	1,831.47	72.25
机器设备	296.15	14.36	347.44	16.23	461.54	19.75	577.88	22.80
办公设备	10.11	0.49	9.29	0.43	8.79	0.38	10.53	0.42
电子设备	20.84	1.01	19.33	0.90	22.96	0.98	11.78	0.46
运输设备	21.04	1.02	26.47	1.24	59.35	2.54	103.15	4.07
合计	2,062.40	100.00	2,140.22	100.00	2,337.22	100.00	2,534.81	100.00

公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。报告期内各期末，固定资产金额分别为2,534.81万元、2,337.22万元、2,140.22万元、2,062.40万元，占非流动资产总额的比例分别为80.46%、80.34%、78.08%、70.42%。报告期内，公司固定资产余额减少主要系计提了折旧所致。

公司固定资产的管理和使用情况良好，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提固定资产减值准备。

(2) 无形资产

报告期内各期末，公司无形资产账面价值明细如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件	83.45	100.00	39.19	100.00	28.22	100.00	14.55	100.00
合计	83.45	100.00	39.19	100.00	28.22	100.00	14.55	100.00

报告期内，公司无形资产由软件构成。

报告期内各期末，公司无形资产不存在需计提减值准备的情形。

（二）负债构成分析

报告期内各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	2,856.19	17.86	2,172.83	12.76	2,089.88	7.74	953.20	8.07
应付账款	6,160.53	38.53	3,756.38	22.06	4,051.93	15.01	3,798.38	32.16
预收款项	67.47	0.42	67.47	0.40			394.15	3.34
应付职工薪酬	103.79	0.65	405.86	2.38	365.60	1.35	331.88	2.81
应交税费	619.14	3.87	1,339.56	7.87	6,241.97	23.12	6,182.82	52.35
其他应付款	6,175.67	38.63	9,283.83	54.53	14,251.98	52.78	28.52	0.24
流动负债合计	15,982.79	99.96	17,025.94	100.00	27,001.37	100.00	11,688.94	98.97
预计负债		-		-			122.09	1.03
递延所得税负债	5.79	0.04	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	5.79	0.04	-	-	-	-	122.09	1.03
合计	15,988.58	100.00	17,025.94	100.00	27,001.37	100.00	11,811.04	100.00

1、负债结构及变化趋势

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	15,982.79	99.96	17,025.94	100.00	27,001.37	100.00	11,688.94	98.97
非流动负债	5.79	0.04	-	-	-	-	122.09	1.03
合计	15,988.58	100.00	17,025.94	100.00	27,001.37	100.00	11,811.04	100.00

报告期内各期末，公司负债总额分别为 11,811.04 万元、27,001.37 万元、17,025.94 万元、15,988.58 万元。2017 年末，公司与股东饶红松之间的应付往来款较多，导致流动负债上升；2018 年末、2019 年 6 月末负债规模相对稳定，略有下降。

报告期内各期末，公司负债主要是应付账款和其他应付款。

2、流动负债构成及变动分析

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	2,856.19	17.87	2,172.83	12.76	2,089.88	7.74	953.20	8.15
应付账款	6,160.53	38.54	3,756.38	22.06	4,051.93	15.01	3,798.38	32.50
预收款项	67.47	0.42	67.47	0.40	-	-	394.15	3.37
应付职工薪酬	103.79	0.65	405.86	2.38	365.60	1.35	331.88	2.84
应交税费	619.14	3.87	1,339.56	7.87	6,241.97	23.12	6,182.82	52.89
其他应付款	6,175.67	38.64	9,283.83	54.53	14,251.98	52.78	28.52	0.24
合计	15,982.79	100.00	17,025.94	100.00	27,001.37	100.00	11,688.94	100.00

(1) 应付票据

报告期内各期末，公司应付票据明细列示如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-		-		235.42	11.26	953.20	100.00
商业承兑汇票	2,856.19	100.00	2,172.83	100.00	1,854.46	88.74	-	
合计	2,856.19	100.00	2,172.83	100.00	2,089.88	100.00	953.20	100.00

报告期内各期末，公司应付票据余额分别为 953.20 万元、2,089.88 万元、2,172.83 万元、2,856.19 万元，占流动负债比重为 8.15%、7.74%、12.76%、17.87%。

报告期内各期末，公司应付商业承兑票据余额逐年增加，主要系客户多采用兑付周期较长的应收票据与公司结算，为了缓解营运资金压力，公司使用商业承兑汇票与供应商结算采购款。

截至 2019 年 6 月 30 日，应付票据余额中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，且不存在应付关联方账款情况。

(2) 应付账款

报告期内各期末，公司应付账款明细列示如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料款	6,160.53	100.00	3,756.38	100.00	4,051.93	100.00	3,798.38	100.00
合计	6,160.53	100.00	3,756.38	100.00	4,051.93	100.00	3,798.38	100.00

报告期内各期末,应付账款余额分别为 3,798.38 万元、4,051.93 万元、3,756.38 万元、6,160.53 万元,占流动负债比重分别为 32.50%、15.01%、22.06%、38.54%。

2016 年末至 2018 年末,公司应付账款余额基本稳定;2019 年 6 月末,公司应付账款余额较上年末增长了 64.00%,主要系上半年采购材料尚未到约定付款期。

报告期内各期末,公司应付账款前五名余额分别为 3,619.10 万元、3,817.42 万元、3,231.60 万元、5,556.63 万元,占当期应付账款余额比例分别为 95.28%、94.21%、86.03%、90.20%。

截至 2019 年 6 月 30 日,应付账款余额中无应付持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位款项,且不存在应付关联方账款情况。

(3) 预收款项

公司预收款项主要系预收客户货款。报告期内各期末,公司预收款项余额分别为 394.15 万元、0.00 万元、67.47 万元、67.47 万元,占流动负债总额的比例分别为 3.37%、0.00%、0.40%、0.42%。

截至 2019 年 6 月 30 日,预收账款余额中无预收持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位款项,且不存在预收关联方账款情况。

(4) 应付职工薪酬

报告期内各期末,公司应付职工薪酬明细列示如下:

单位:万元、%

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	103.79	100.00	405.86	100.00	358.36	98.02	327.18	98.58
离职后福利—设定提存计划	-	-	-	-	7.25	1.98	4.70	1.42
合 计	103.79	100.00	405.86	100.00	365.60	100.00	331.88	100.00

报告期内各期末,公司应付职工薪酬余额分别为 331.88 万元、365.60 万元、405.86 万元、103.79 万元,占流动负债总额的比例分别为 2.84%、1.35%、2.38%、

0.65%，主要为公司计提未发放的工资、奖金等。2019年6月末应付职工薪酬余额较低，主要系未计提年终奖所致。

(5) 应交税费

报告期内各期末，公司应交税费期末余额明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	348.02	596.00	2,114.95	2,247.30
企业所得税	228.03	677.98	3,287.64	3,644.61
个人所得税	2.11	1.65	569.43	2.91
城市建设维护税	17.37	29.82	105.75	112.98
教育费附加	10.42	17.89	98.51	67.42
地方教育费附加	6.95	11.93	65.67	44.95
其他税费	6.22	4.26	-	62.60
土地使用税	0.03	0.03	0.03	0.05
合计	619.14	1,339.56	6,241.97	6,182.82

报告期内各期末，公司应交税费余额分别为 6,182.82 万元、6,241.97 万元、1,339.56 万元、619.14 万元，占流动负债的比例分别为 52.89%、23.12%、7.87%、3.87%。报告期内，应交税费主要系增值税和企业所得税。

2016 年末、2017 年末，公司增值税余额和企业所得税余额较高，主要系公司调整了收入的纳税时点所形成的累计影响。2018 年，公司完成税款补缴，应交增值税余额和企业所得税余额下降。

2017 年末，公司个人所得税余额较高，主要为计提的盈余公积转增资本的代扣代缴税款。

(6) 其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款期末余额明细如下表所示：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付股利	5,800.00	93.92	8,800.00	94.79	13,800.00	96.83	-	
往来款	368.96	5.97	453.60	4.89	450.07	3.16		
员工报销	6.71	0.11	30.23	0.33	1.91	0.01	28.52	100.00
合计	6,175.67	100.00	9,283.83	100.00	14,251.98	100.00	28.52	100.00

报告期内各期末，其他应付款余额分别为 28.52 万元、14,251.98 万元、9,283.83 万元、6,175.67 万元，占流动负债的比例分别为 0.24%、52.78%、54.53%、38.64%。

报告期内各期末，公司其他应付款余额主要为应付股利和应付股东饶红松的往来款。

①应付股利

报告期内各期末，公司应付股利情况列示如下：

单位：万元、%

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
饶红松	4,060.00	6,160.00	9,660.00	-
饶丹妮	1,740.00	2,640.00	4,140.00	-
合计	5,800.00	8,800.00	13,800.00	-

截至本招股说明书签署日，公司尚有 5800.00 万元分红款未发放完毕。

②往来款

截至本招股说明书签署日，公司与股东饶红松的应付往来款已全部结清。

3、非流动负债构成及变动分析

单位：万元、%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税负债	5.79	100.00						
预计负债	-	-	-	-	-	-	122.09	100.00
非流动负债合计	5.79	100.00	-	-	-	-	122.09	100.00

(1) 预计负债

2016 年末，公司计提了预计负债 122.09 万元，主要公司部分受托研发项目收入无法覆盖对应的研发成本形成亏损销售合同，当预计亏损超过可计提的存货跌价准备，将超过部分确认为预计负债。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司与偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	2.52	2.32	1.69	3.52
速动比率（倍）	2.32	2.16	1.56	3.16
资产负债率（母公司）（%）	37.07	40.24	55.77	26.68
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,926.82	2,592.05	7,649.55	9,535.79
利息保障倍数（倍）	/	/	/	/

报告期内，公司流动比率、速动比率较高，资产负债率较低，公司偿债能力较强。从偿债能力财务指标分析来看，发行人报告期内偿债能力较强，因不能偿还到期债务而发生财务风险的可能性较小。

2、公司资信状况较佳

公司资信情况良好，报告内未发生不能清偿到期债务的情况，截至本招股说明书签署日，公司无表外负债、表外融资等情况。

（四）资产周转能力分析

1、报告期内主要资产周转能力指标

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	0.28	0.58	0.62	0.64
存货周转率（次/年）	0.74	1.56	1.32	0.95

公司应收账款周转率分别为 0.64、0.62、0.58、0.28（未年化），应收账款周转速度较慢，主要系较长的交易周期所致，详见本节之“十一、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产分析”之“（4）应收账款”。报告期内，2019年6月30日的应收账款周转率较低，主要系应收账款回款多集中于下半年所致，符合军工行业的特点。

报告期内，公司存货周转率分别为 0.95、1.32、1.56、0.74（未年化），周转

速度较快，主要是因为公司产品均为定制化产品，公司根据客户订单需求进行采购和生产，产成品质检合格后即发货，周转速度较快。

2、公司与可比上市公司资产周转能力对比情况

报告期内，公司资产周转效率指标与可比公司比较情况如下：

主要财务指标	公司名称	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	晨曦航空	0.44	1.01	1.25	1.96
	新兴装备	0.59	1.46	1.42	1.31
	安达维尔	0.40	1.12	1.64	2.89
	平均值	0.47	1.20	1.43	2.05
	发行人	0.28	0.58	0.62	0.64
存货周转率 （次/年）	晨曦航空	0.24	0.58	0.66	0.91
	新兴装备	0.31	0.62	0.48	0.34
	安达维尔	0.46	1.89	1.91	1.62
	平均值	0.34	1.03	1.02	0.96
	发行人	0.74	1.56	1.32	0.95

报告期内，公司应收账款周转率较可比公司低，主要系：（1）安达维尔、晨曦航空的客户中主机厂商占比较高，其配套的最终产品交付客户的周期和最终交付后的逐级回款周期较公司短；（2）新兴装备与公司的配套级别相似，但其收入确认时点为“产品已逐级配套到主机厂，主机厂装机合格后的整机已交付军方，采购方向公司出具验收证明”，而公司确认应收账款的时点为下游客户收到产品并验收时，与新兴装备相距约为 14-21 个月。收入确认时点的差异，导致新兴装备的发出商品余额及占比较大，应收账款余额及占营业收入比重较小，而公司反之。结合公司与新兴装备的应收账款周转率、存货周转率情况，公司与新兴装备的资产周转能力指标并无明显差异。

报告期内，公司存货周转率高于可比公司平均值，处于可比公司适中水平，存货周转情况良好。

（五）所有者权益分析

报告期内，公司所有者权益基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
股本	4,500.00	4,230.00	3,928.50	1,100.00
资本公积	16,165.82	3,813.10	1,956.45	1,047.00
专项储备	986.90	897.05	703.34	522.41
盈余公积	152.94	1,990.73	1,839.65	4,051.36
未分配利润	5,366.03	14,343.17	12,983.34	25,732.25
归属于母公司股东权益小计	27,171.69	25,274.05	21,411.28	32,453.02
少数股东权益	-	-	-	-
合计	27,171.69	25,274.05	21,411.28	32,453.02

1、股本和资本公积

公司于2019年1月完成整体变更。截至2019年6月30日，公司的股本为4,500万元，资本公积为16,165.82万元。

2、专项储备

报告期内各期，公司按照国家规定提取安全生产费。

3、盈余公积

报告期内各期，公司按公司净利润的10%提取法定盈余公积。

4、未分配利润

报告期内各期，公司利润分配具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
调整前年初未分配利润	14,343.17	12,983.34	25,732.25	27,527.37
调整后年初未分配利润	14,359.81	12,983.34	25,732.25	27,527.37
加：本年归属于母公司所有者的净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
减：提取法定盈余公积	-	151.09	616.79	800.54
应付普通股股利	-	-	18,300.00	9,000.00
内部权益结转	10,550.92	-	-	-
期末未分配利润	5,366.03	14,343.17	12,983.34	25,732.25

（六）财务性投资情况

报告期内，公司存在财务性投资的情形，详见本招股说明书“第九节财务会

计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”之“(七) 营业外收支、资产减值损失和投资收益”之“5、投资收益”和“十一、财务状况分析”之“(一) 资产结构分析”之“2、流动资产分析”之“(8) 其他流动资产”。

十二、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	5,961.05	8,853.27
投资活动产生的现金流量净额	-546.18	-1,004.43	6,497.01	-4,568.44
筹资活动产生的现金流量净额	-3,048.96	-3,720.52	-4,500.00	-8,000.00
现金及现金等价物净增加额	-2,051.88	-5,370.09	7,958.05	-3,715.17
加：期初现金及现金等价物余额	3,109.76	8,479.85	521.80	4,236.97
期末现金及现金等价物余额	1,057.88	3,109.76	8,479.85	521.80

(一) 经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动现金流量净额构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	5,659.20	14,652.31	31.30	11,159.50	-39.31	18,388.00
收到其他与经营活动有关的现金	2.92	46.29	-97.69	2,002.10	13,322.98	14.92
经营活动现金流入小计	5,662.13	14,698.60	11.68	13,161.60	-28.48	18,402.92
购买商品、接受劳务支付的现金	596.76	2,759.20	71.48	1,609.04	-66.68	4,829.10
支付给职工以及为职工支付的现金	928.67	1,401.18	18.43	1,183.15	45.29	814.35
支付的各项税费	2,108.01	7,599.37	95.36	3,889.94	77.20	2,195.18
支付其他与经营活动有关的现金	485.43	3,583.99	591.30	518.44	-69.70	1,711.01
经营活动现金流出小计	4,118.87	15,343.75	113.09	7,200.56	-24.60	9,549.64
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	-110.82	5,961.05	-32.67	8,853.27

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,853.27 万元、5,961.05 万元、-645.15 万元、1,543.26 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异如下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	5,961.05	8,853.27
净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
差额	-13.89	-2,156.07	-206.83	847.85
经营活动现金流量净额/净利润	0.99	-0.43	0.97	1.11

将净利润调节为经营活动现金流量：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
加：资产减值准备	3.71	870.68	157.34	-191.81
信用减值损失	1,440.94	-	-	-
固定资产折旧	87.71	208.43	221.30	99.88
无形资产摊销	4.90	4.48	2.45	1.58
长期待摊费用摊销	16.44	32.88	32.88	32.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	2.23	-	3.50
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-25.24	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-16.18	-54.80	-119.39	-217.58
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-209.88	-50.91	24.57	11.56
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	2.53	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-378.69	322.90	632.76	-152.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,251.88	145.56	-4,522.53	1,764.54
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,036.74	-4,144.18	2,395.50	-663.62
其他	275.01	506.67	968.29	159.17

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	-645.15	5,961.05	8,853.27

2016年度、2017年度、2019年1-6月，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较小，显示出较好的回款能力。

2018年度，经营活动产生的现金流量净额为-645.15万元，与净利润规模差异较大，主要系补缴税款的影响：2018年实际补缴税款3,054.80万元，该税款所属期间为报告期之前，不影响当期利润。若剔除补缴税款因素，2018年经营活动产生的现金流量净额为2,380.20万元；在剔除补税因素后，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异如下表，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异不大：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度 (剔除补缴税款因素)	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,543.26	2,409.65	5,961.05	8,853.27
净利润	1,557.14	1,510.92	6,167.87	8,005.42
差额	-13.89	898.73	-206.83	847.85
经营活动现金流量净额/净利润	0.99	1.59	0.97	1.11

(二) 投资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
收回投资收到的现金	3,700.00	5,000.00	-61.54	13,000.00	-21.21	16,500.00
取得投资收益所收到的现金	24.55	54.80	-54.10	119.39	-45.13	217.58
投资活动现金流入小计	3,724.55	5,054.80	-61.47	13,119.39	-21.52	16,717.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金净额	70.73	59.22	-51.61	122.38	-93.15	1,786.02

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
投资支付的现金	4,200.00	6,000.00	-7.69	6,500.00	-66.67	19,500.00
投资活动现金流出小计	4,270.73	6,059.22	-8.50	6,622.38	-68.89	21,286.02
投资活动产生的现金流量净额	-546.18	-1,004.43	-115.46	6,497.01	-242.22	-4,568.44

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要构成为理财产品的购买与赎回，其中2017年度，投资活动产生的现金流量净额较上期大幅增加主要为大额理财产品到期赎回。

（三）筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
吸收投资收到的现金	-	1,845.18	-	-	-100.00	1,000.00
筹资活动现金流入小计	-	1,845.18	-	-	-100.00	1,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,048.96	5,565.70	23.68	4,500.00	-50.00	9,000.00
筹资活动现金流出小计	3,048.96	5,565.70	23.68	4,500.00	-50.00	9,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-3,048.96	-3,720.52	-17.32	-4,500.00	-43.75	-8,000.00

公司筹资活动现金流入分别为：2016年公司吸收投资收到的现金为饶红松、饶丹妮补充投入资金1,000.00万元，2018年公司吸收投资收到的现金为吴琉滨的增资款，筹资活动现金流出主要是公司利润分配支出。

十三、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将

大幅增长。但由于募集资金投资项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，公司投资者即期回报将被摊薄。请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”之“十四、募集资金投资项目风险”。

（二）董事会选择本次公开发行融资的必要性和合理性

1、本次融资是发行人响应国家军民融合战略的需要

2012年6月30日，国防科工局、原中国人民解放军总装备部联合印发《关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》，明确了鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域；允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务；鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域；引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制；鼓励民间资本参与军民两用技术开发；加强对民间投资的服务、指导和规范管理。

2015年9月24日，国务院发布《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》，除从事战略武器装备科研生产、关系国家最高层次的战略安全和涉及国家核心机密的核心军工能力领域外，分类逐步放宽市场准入，建立竞争性采购体制机制，支持非国有企业参与武器装备科研生产、维修服务和竞争性采购。

2016年7月，国务院印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境，促进军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展，积极参与发展战略性新兴产业和高技术产业。

2017年1月，中央军民融合发展委员会成立。国家将立足经济社会发展和科技进步的深厚土壤，深入实施军民融合发展战略，开展军民协同创新，推动军民科技基础要素融合，加快建立军民融合创新体系。

2017年11月，国务院办公厅印发《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》，提出国防科技工业军民融合要坚持国家主导、市场运作，健全完善政策，打破行业壁垒，推动公平竞争，实现优胜劣汰，加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局。意见提出打破军工和民口界限，不分所有制性质，

制定军品科研生产能力结构调整方案，对全社会军品科研生产能力进行分类管理，形成小核心、大协作、专业化、开放型武器装备科研生产体系。意见还提出扩大军工单位外部协作，将军工集团公司军品外部配套率、民口配套率纳入国防科技工业统计。

军民融合已经上升为国家战略，为民营资本进入军品配套市场提供了历史性机遇，竞争性采购等具体政策的推进落实也为军民融合发展提供了具体的操作路径。本次融资将对发行人的军工产品业务拓展产生重要的推动作用。

2、本次融资是发行人积极应对行业竞争的需要

随着军民融合深度发展上升为国家战略，军民融合产品市场进一步开放，民营军工企业均加大了资本投入，竞争性采购政策的实施加大了军工企业之间的竞争，随着行业内民营军工企业的陆续上市，发行人在资金实力等方面开始与已上市军工企业出现差异，发行人急需通过本次融资增强资金实力，保证发行人的长期竞争力。

本次融资通过新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目将减少外协比重，增强生产能力，更好的保证产品质量，提升承接大型订单的能力，以及增强研发能力从而进一步增强核心竞争力，从而更好的应对行业竞争。

3、民营航空配套企业发展缺乏融资渠道

从航空制造行业背景及现状来看，强大的技术研发实力、优质的服务水平及高效而富有创造力的技术团队是发行人得以稳步发展的关键所在。然而，吸引人才和提升研发技术都离不开资金的支持。

由于发行人属于以技术研发推动企业发展的“轻资产”型公司，可用于抵押担保的有形资产较少，未来发行人获得银行贷款的空间较小，发行人融资渠道受到较大的限制，而仅以日常经营活动产生的现金流也难以完全满足未来业务的持续开拓和快速增长的需求。

4、发行人现有资金规模不足以支撑募投项目资金需求

发行人除进行已定型产品的生产外，还承担了多个军品科研与预研项目，这些项目的研制需要发行人在项目前期投入大量资金，在项目实施过程中也需要有充足的资金保障。研发前期，发行人需要采购研发所需的原材料以及支付相关研发人员的工资；产品方案确定后，发行人需要采购生产所需的原材料以及支付相关技术人员的工资。同时，军品受军方的预算管理制度、资金结算审批流程的影响，发行人在收到项目款前需要垫付大量的营运资金。

军工产品项目研发周期长，需要投入大量的人力、物力。军工产品的长周期，需要发行人持续的资金投入。

发行人已经通过设计定型的产品较多，相关产品将会陆续投入生产，发行人生产规模陆续增大，受军品交付周期及回款周期较长的影响，发行人需在前期垫付大量的营运资金。

新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目资金需求量大，远超发行人现有资金规模。尽管发行人通过多年经营积累持续稳定发展，积累了一定的资本，但现有资本规模仍难以满足发行人长远发展需求。本次发行募集资金投资于新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目以及其他与主营业务相关的营运资金等项目，需要较大规模的资金投入，依靠发行人自有资金无法完成相关项目建设。

募集资金投资项目对扩大发行人经营规模、提升发行人的持续创新能力和研发能力，进而强化发行人的核心竞争力具有至关重要的作用，因此需通过本次发行股票募集资金。

（三）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）等文件的要求，公司拟通过加快募集资金投资项目的投资和建设进度、加强对募集资金的监管、完善利润分配政策、强化投资者回报机制及加强经营管理和内部控制等措施填补被摊薄即期股东回报。详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

2019年10月11日，发行人召开第一届董事会第三次会议，决议通过了《关于首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》。

2019年10月28日，公司召开2019年第二次临时股东大会，决议通过了上述议案。发行人全体董事、高级管理人员签署了《关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺书》。

综上所述，发行人通过的《关于首次公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关主体承诺的议案》及发行人董事、高级管理人员签署的《关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺书》符合国务院办公厅发布《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证监会制定并发布了《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定。

十四、盈利预测情况

公司未进行盈利预测。

十五、股利分配政策

（一）公司最近三年一期的股利分配情况

报告期内，公司进行了四次利润分配，具体情况说明如下：

2016年7月，公司股东会通过决议，决议分配现金利润6,000万元，该项利润分配方案已于2016年7月实施完毕。

2016年8月，公司股东会通过决议，决议分配现金利润3,000万元，该项利润分配方案已于2016年8月实施完毕。

2017年3月，公司股东会通过决议，决议分配现金利润4,500万元，该项利润分配方案已于2017年3月实施完毕。

2017年11月，公司股东会通过决议，决议分配现金利润13,800万元，截至本招股说明书签署日，该项利润分配方案尚有5,800万元未实施完毕。

（二）公司上市后的股利分配政策及股东分红回报规划

具体内容详见招股说明书“重大事项提示”之“七、本次发行上市后的股利分配政策”。

十六、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据 2019 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

十七、财务报告审计基准日至招股书签署日之间的经营状况

2019 年 6 月 30 日至本招股书签署之日，公司的经营模式及税收政策未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

第十节募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

根据本公司董事会和股东大会的批准，公司本次新股发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急的顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金金额	建设期	核准或备案文号	环评批复备案号
1	新一代航电系统设备产业化建设项目	26,381.50	26,381.50	2年	西安高新区行政审批服务局备案确认书 (项目代码: 2019-610161-37-03-070986)	西安高新区行政审批服务局环境影响登记表(备案号: 20196101000100001349)
2	航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目	6,924.07	6,924.07	2年	西安高新区行政审批服务局备案确认书 (项目代码: 2019-610161-37-03-056489)	西安高新区行政审批服务局环境影响登记表(备案号: 20196101000100001348)
3	补充流动资金	6,721.20	6,721.20	-	-	-
合计		40,026.77	40,026.77	-	-	-

本公司将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理制度》及其他最新政策要求管理和使用募集资金。

募集资金到位前，公司根据募集资金投资项目的实际进度，以自有资金先行投入；募集资金到位后，用募集资金置换前期投入的自有资金。如果本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。

二、募集资金运用项目与公司主营业务之间的关系

新一代航电系统设备产业化建设项目，系综合考虑公司机载设备生产需求基础上，新建装配、试验、检验、环境测试等设备。构建新的生产基地，扩大公司

产品生产能力，提高生产效率，提升产品的性能，控制交付进度，进而满足日益增长的市场需求；提升产品质量控制能力，可根据产品质量检测需求以及客户的需求，开展产品测试和实验工作。本项目新增产能中，主要为现有需迭代升级/产能提升及新的机载产品的研发及产业化产品。其中现有需迭代升级/产能提升占比较高，新的机载产品的研发及产业化产品也是在综合考虑了公司目前的研发能力及市场需要后的选择。

航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目，系提升原创设计能力和水平的需要，有利于提高公司产品的性能和质量，满足用户更高、更新的要求，有利于开拓市场并做大做强。航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目将大幅提高公司的研发能力，将公司技术研发优势转化成公司的经济效益，增强公司核心竞争力。

补充流动资金项目，系对公司自身经营现金流的必要补充，旨在满足公司经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求，将进一步提升公司的偿债能力和资金实力，提高公司核心竞争力。补充营运资金，将大大提高公司对订单的承接能力，为公司经营规模的快速增长创造必要条件。

综上所述，募集资金项目实施后，公司生产模式不会发生变化，不产生同业竞争且对公司的独立性不产生不利影响。

三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司于 2019 年 10 月 11 日召开的第一届董事会第三次会议和 2019 年 10 月 28 日召开的 2019 年度第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，《募集资金管理制度》规定募集资金应存放于募集资金专项账户中。

四、募集资金投资项目实施背景及必要性

（一）本次融资是发行人响应国家军民融合战略的需要

2012 年 6 月 30 日，国防科工局、原中国人民解放军总装备部联合印发《关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》，明确了鼓励和引导民间资本进入国防科技工业的原则和领域；允许民营企业按有关规定参与承担武

器装备科研生产任务；鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域；引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制；鼓励民间资本参与军民两用技术开发；加强对民间投资的服务、指导和规范管理。

2015年9月24日，国务院发布《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》，除从事战略武器装备科研生产、关系国家最高层次的战略安全和涉及国家核心机密的核心军工能力领域外，分类逐步放宽市场准入，建立竞争性采购体制机制，支持非国有企业参与武器装备科研生产、维修服务和竞争性采购。

2016年7月，国务院印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境。促进军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展。积极参与发展战略性新兴产业和高技术产业。

2017年1月，中央军民融合发展委员会成立。国家将立足经济社会发展和科技进步的深厚土壤，深入实施军民融合发展战略，开展军民协同创新，推动军民科技基础要素融合，加快建立军民融合创新体系。

2017年11月，国务院办公厅印发《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》，提出国防科技工业军民融合要坚持国家主导、市场运作，健全完善政策，打破行业壁垒，推动公平竞争，实现优胜劣汰，加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局。意见提出打破军工和民口界限，不分所有制性质，制定军品科研生产能力结构调整方案，对全社会军品科研生产能力进行分类管理，形成小核心、大协作、专业化、开放型武器装备科研生产体系。意见还提出扩大军工单位外部协作，将军工集团公司军品外部配套率、民口配套率纳入国防科技工业统计。

军民融合已经上升为国家战略，为民营资本进入军品配套市场提供了历史性机遇，竞争性采购等具体政策的推进落实也为军民融合发展提供了具体的操作路径。本次融资将对发行人的军工产品业务拓展产生重要的推动作用。

（二）本次融资是发行人积极应对行业竞争的需要

随着军民融合深度发展上升为国家战略，军民融合产品市场进一步开放，民

营军工企业均加大了资本投入，竞争性采购政策的实施加大了军工企业之间的竞争，随着行业内民营军工企业的陆续上市，发行人在资金实力等方面开始与已上市军工企业出现差异，发行人急需通过本次融资增强资金实力，保证发行人的长期竞争力。

本次融资通过新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目将减少外协比重，增强生产能力，更好的保证产品质量，提升承接大型订单的能力，以及增强研发能力从而进一步增强核心竞争力，从而更好的应对行业竞争。

（三）民营航空配套企业发展缺乏融资渠道

从航空制造行业背景及现状来看，强大的技术研发实力、优质的服务水平及高效而富有创造力的技术团队是发行人得以稳步发展的关键所在。然而，吸引人才和提升研发技术都离不开资金的支持。

由于发行人属于以技术研发推动企业发展的“轻资产”型公司，可用于抵押担保的有形资产较少，未来发行人获得银行贷款的空间较小，发行人融资渠道受到较大的限制，而仅以日常经营活动产生的现金流也难以完全满足未来业务的持续开拓和快速增长的需求。

（四）发行人现有资金规模不足以支撑募投项目资金需求

发行人除进行已定型产品的生产外，还承担了多个军品科研与预研项目，这些项目的研制需要发行人在项目前期投入大量资金，在项目实施过程中也需要有充足的资金保障。研发前期，发行人需要采购研发所需的原材料以及支付相关研发人员的工资；产品方案确定后，发行人需要采购生产所需的原材料以及支付相关技术人员的工资。同时，军品受军方的预算管理制度、资金结算审批流程的影响，发行人在收到项目款前需要垫付大量的营运资金。

军工产品项目研发周期长，需要投入大量的人力、物力。军工产品的长周期，需要发行人持续的资金投入。

发行人已经通过设计定型的产品较多，相关产品将会陆续投入生产，发行人

生产规模陆续增大，受军品交付周期及回款周期较长的影响，发行人需在前期垫付大量的营运资金。

新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目资金需求量大，远超发行人现有资金规模。尽管发行人通过多年经营积累持续稳定发展，积累了一定的资本，但现有资本规模仍难以满足发行人长远发展需求。本次发行募集资金投资于新一代航电系统设备产业化建设项目、航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目以及其他与主营业务相关的营运资金项目等项目，需要较大规模的资金投入，依靠发行人自有资金无法完成相关项目建设。

募集资金投资项目对扩大发行人经营规模、提升发行人的持续创新能力和研发能力，进而强化发行人的核心竞争力具有至关重要的作用，因此需通过本次发行股票募集资金。

五、本次募集资金投资项目情况

（一）新一代航电系统设备产业化建设项目

1、项目建设必要性分析

（1）满足市场规模快速增长的需求，助力装备国产化水平提升

随着我国航空武器装备的“井喷”式发展，公司在研产品逐步转入批量生产，公司现有生产设施已经不能满足产品的批产的进度和质量需求。

我国邻国数量规模多、地缘政治问题复杂，在全球局势复杂性、贸易战常态化程度不断加深的情况下，实现我国国防工业核心技术自主可控，国产化率的不断提升，已经成为我国国防工业掌握发展的主动权的关键。发行人作为围绕“自主可控”进行技术突破的开拓者，在 2010 年便开始参加“关键软硬件国产化试点示范”项目，目前已经完成关键软硬件国产化的多功能显控设备的研制，并拥有丰富的技术储备和研究经验，在核心技术及部分产品的自主可控方面取得了显著成果。发行人需要通过项目实施扩充产品种类，提升供货能力，继续提升自身产品的国产化水平，为我国国防工业的发展以及国防综合实力的增强贡献力量。

（2）完善公司业务布局，构建多元化产品体系的需要

目前，发行人产品领域涉及机载多功能显控设备、机载北斗导航设备、机载高可靠性显控模块等，已经积累多项成熟技术，形成了持续、稳定的订单收入，但发行人尚未充分发挥技术优势，在产品应用领域仍有较大拓展空间。发行人需要通过项目实施，继续巩固行业优势地位，积极向其他领域进行延伸，紧跟行业发展趋势和客户需求，实现研发成果的迅速转化，充分释放多年积累的技术价值，以围绕产业链的技术融合创新为手段，通过对现有产品的改进、升级、扩展，以多元系列产品满足不同领域客户需求，并积极推进军民融合的新产品推广应用，实现产品应用领域的横向扩展，逐步从设备级供应商向系统级供应商进行转变。

（3）夯实公司发展根基，持续提升交付及质量控制能力

恒宇信通的客户多为军方客户，其发出订单需履行的程序一般比较复杂且保密性高，对产品交付时间节点要求严格，恒宇信通往往需要在较短的反应时间内通过强大的协调和反应能力，做出及时、准确地反应，确保订单按时、按质交付。目前，随着恒宇信通的快速发展，定型产品的持续增加，现有经营场所面积及基础设施不足问题，在一定程度上已经影响了整体运营效率，限制了产品交付能力的持续提升，制约了恒宇信通未来的发展。

因为军工产品的应用环境往往比较恶劣，需要经受强振动、高低温、高低气、高湿热、电磁干扰等极端环境的考验，且产品本身在使用过程中如一旦出现问题，往往会造成严重的后果，因此军工客户对产品稳定性和可靠性要求极高，需要供应商在交付产品前严格履行检测程序，进行充分的调试、测试、检测，满足恶劣条件下的产品运行状态的高可靠性。恒宇信通现有经营场地受限，缺少增加检测场地的空间，并且部分检测设备价格高昂，要委托第三方来进行部分环节的检测。公司需要通过项目实施扩大经营场地，完善生产调配及检测验证等相关配套基础设施，为进一步提升恒宇信通产品交付能力以及产品检测能力提供基础，为恒宇信通持续扩大产品的市场占有率，全面提升恒宇信通综合竞争力，实现可持续发展奠定坚实的发展根基。

2、项目市场前景分析

本项目的机载监控、显示、导航系统等产品主要用于军用直升机和军用特种飞机。

根据《World Air Forces 2019》数据，全球军用直升机保有量在 2 万架左右。武装直升机美国共 5,429 架，俄罗斯 1,448 架，中国现有 902 架，与美国相比中国军用直升机的数量仍有很大差距，在未来还有很大的增长空间。

国务院新闻办公室 2019 年 7 月 24 日发布了《新时代的中国国防》白皮书(以下简称“白皮书”)，对我国安全形势、国防战略、军队职能、军兵种建设以及国防军费使用进行了详细说明。白皮书中数据显示，在军费方面，我国国防费在居世界前列的国家中处于较低水平，且军费使用持续向装备费倾斜明显。我国目前处于武器装备的建设过程中，军队的装备升级尚未完成，预计未来我国的国防支出规模将持续扩大，且军费使用仍将继续保持向装备费倾斜的态势。同时，“自主可控”已经成为衡量一国科技实力和综合国力的重要标志，其重要性正在不断得到凸显，我国武器装备国产化进程正在加速推进。这些因素都为恒宇信通的发展提供了有利的外部环境和良好的发展机遇。

3、项目建设内容及规模

综合考虑在研航空装备需求，本项目新增装配、光学、测试、检验等设备 1,014 台(套)；新增软硬件设计软件 85 套，新增建筑面积 7,095.56 平方米。本项目建设完成后，新增生产能力 489 台。

4、项目投资概算

项目建设期内，项目总投资 26,381.50 万元，其中新增建设投资 24,460.80 万元，新增铺底流动资金 1,920.70 万元。

本项目建设期为两年，投资概算情况、投资进度如下：

序号	费用名称	金额(万元)			占比
		第 1 年	第 2 年	合计	
1	建设投资	15,366.70	9,094.09	24,460.80	92.72%
1.1	工程费用	8,584.38	8,649.96	17,234.35	65.33%
	建筑工程费	791.15	553.98	1,345.13	5.10%

	软硬件购置安装费用	7,793.24	8,095.98	15,889.21	60.23%
1.2	工程建设其他费用	6,050.57	11.08	6,061.65	22.98%
	场地购置费用	6,001.45		6,001.45	22.75%
	建设管理费	15.82	11.08	26.90	0.10%
	办公家具购置费	33.30		33.30	0.13%
1.3	基本预备费用	731.75	433.05	1,164.80	4.42%
2	铺底流动资金		1,920.70	1,920.70	7.28%
	合计	15,366.70	11,014.80	26,381.50	100.00%

5、项目用地情况

项目建设地点选在西安市高新区纬二十八路以北中交科技城高端产业集成区（一期）东区 4、5 号楼，为成熟建筑物的购买并进行装修改造，地理位置优越，交通便利。

6、项目技术情况及主要设备

项目使用的主要技术均为已有成熟技术以及在现有技术基础上的升级，主要依托目前公司的技术团队及研发成果。

本项目设备投入 7,793.24 万元，占比 60.23%。本项目购置设备主要包括两个方面：（1）基础技术工艺能力建设的设备购置，设备包括环境、电磁兼容、雷电等测试、检测设备；（2）软硬件设计相关的软件。

7、项目备案及环评情况

本项目主要污染排放量较少，经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境的影响较小。本项目已取得西安高新区行政审批服务局环境影响登记表（备案号：20196101000100001349）。

8、项目的经济效益分析

本项目建设完成后，生产经营期内，年均新增营业收入 22,711.00 万元，年均净利润 6,798.82 万元。项目所得税前内部收益率 34.89%，所得税前财务净现值 17,589.35 万元，所得税前投资回收期 4.29 年。

（二）航空机载装备及配套仪器设备研发中心建设项目

1、项目建设必要性分析

（1）适应机载设备国产化建设的需要

强大的国防是国家安全的保障，是国家繁荣发展的重要条件。我国国防支出每年持续保持上升趋势。同时随着军改的进行，军队规模的缩减，国防开支会进一步的偏向在现代战争中具有最重要战略地位的空中领域。当下机载设备性能的优劣已成为军用航空器先进与否的重要标志之一，国产化的设计验证能够有力的保障机载设备自主可控，有利于提升军队实力，进而增强我国国防力量。

发行人加强关键软硬件国产化的多功能显控设备的研制工作。随着国产化关键器件及软件的开发，公司将在国产处理器及图形处理器开展深入的验证工作，同时适配“天脉”、“道”、“REWORKS”等国产操作系统，完成关键软硬件国产化设计的产品。

本项目将通过购置先进的仪器设备和软件系统，同时引进机载设备行业高级研发人员，提升公司验证与研发实力。项目实施后将进一步推进机载设备产品的国产化进程，实现充分自主可控。

（2）持续提升研发实力，保障公司实现可持续发展的需要

目前，公司已经打造了涵盖机载多功能显控设备、北斗通讯设备等系列产品的生产研发平台。按照公司技术发展规划，未来的重点研发方向包括：

重点开展对座舱显控系统与特种加固成像显控设备的研发，配合公司机载显控设备完善综合显示航电系统，使公司逐步从设备级厂商向系统级厂商发展；在国家未来信息化武器装备的发展过程中，视景增强系统能够大大的提升我军的技战术能力，已经得到国家的高度重视，因此公司加大对三维数字地图引擎、视景增强算法及工程化和近地告警、边界告警、安全通道标定的研发力度，提高军机飞行任务的安全性，保障能够在恶劣环境下安全飞行。

通过对以上各个项目的研发，使公司在现有技术水平上有了进一步的提升，保持高速发展势态。为了保障上述研发目标的实现，公司须加强研发实力。建设

研发中心，对于实现公司的可持续发展具有至关重要的作用。

(3) 增强公司原创设计能力，提升核心竞争力的需要

在从事军品研制过程中，由于军品行业的特点为定制产品并且研发周期较长，导致公司生产的机载产品较为单一，限制了公司原创能力的发挥。同时，随着国家军民融合战略的开展，势必引入更多民营高科技企业参与到军品的研制领域，现有的行业秩序将会被打破。随着公司业务的拓展，正是打破现有单一产品的设计体系，参与到多样化产品研制中去的良好时机。公司势必需要新的设计思想以及产品上有所创新，也需要新鲜的血液支撑后续更多新领域产品的开发。

研发中心的建设，一方面合理利用现有资源，推动公司的科研发展；另一方面加大对行业内高水平人才的引进，提高对机载设备研制及国产化设计方面的投入，加强公司自身的原创设计能力。在激烈的市场竞争中，增强核心竞争力，巩固并提升公司市场地位。

2、项目建设内容

项目建设内容主要包括研发场地装修改造、软硬件及办公设备的购置、重点项目研发和人才招募及培训四个方面。项目共计新增设备与软件 61 台（套）；此外，项目还包括 4 项产品研制工作，拟新增研发人员 57 人。

3、项目投资预算与资金来源

项目资金来源于募集资金，项目投资进度、预算如下：

序号	费用类别	金额（万元）			占比
		第一年	第二年	合计	
1	建设投资	3,506.31	817.75	4,324.07	62.45%
1.1	工程费用	3,309.30	778.81	4,088.11	59.04%
	建筑工程费	302.17	-	302.17	4.36%
	软硬件购置安装费用	3,007.13	778.81	3,785.94	54.68%
1.2	工程建设其他费用	30.04	-	30.04	0.43%
	建设管理费	6.04	-	6.04	0.09%
	办公家具购置费	24.00	-	24.00	0.35%
1.3	基本预备费	166.97	38.94	205.91	2.97%
2	项目研发费用	1,150.00	1,450.00	2,600.00	37.55%

座舱显控系统的开发	260.00	320.00	580.00	8.38%
特种加固成像显示设备的研制	260.00	340.00	600.00	8.67%
产品国产化设计验证	340.00	420.00	760.00	10.98%
视景增强系统的开发	290.00	370.00	660.00	9.53%
合计	4,656.31	2,267.75	6,924.07	100.00%

4、项目用地情况

项目建设地点选在西安市高新区纬二十八路以北中交科技城高端产业集成区（一期）东区 4、5 号楼，为成熟建筑物的购买并进行装修改造，地理位置优越，交通便利。

（三）补充流动资金

补充流动资金项目总投资 6,721.20 万元，本项目于募集资金到账后实施，满足公司战略发展和对运营资金的需求。

1、补充流动资金的必要性

近年来，公司凭借突出的竞争优势，主营业务规模持续扩大。目前公司与主营业务相关的营运资金主要依靠自有资金，主要用于购买各类模块、电子元器件、外协件等主要原材料，招聘培训所需的研发人员、技术人员与生产人员等，以及保障日常营运的需要。随着新项目的投产，原料、能源、采购量增加，员工人数、人员工资总量相应增加，对流动资金需求也会相应增加。

未来几年，公司将不断加大市场开拓力度及保证产品的持续研发，随着新产品的研发、市场空间的进一步开拓，公司将需要大量的营运资金用于业务扩张。公司业务将保持稳步增长，尤其主要机载设备业务将快速发展。公司营业规模的不断扩大带来对补充流动资金的需求。

补充流动资金到位后，公司资金实力得到增强，可有力地保障公司生产经营的顺利开展，增强公司业务扩张实力和抗风险能力；并且，公司将有充足的资金用于技术开发、产品研发和人才引进，有助于公司产品市场竞争力的提高。因此，募集资金用于补充流动资金，使公司拥有充足的营运资金，既是公司业务发展的基础，也是抵御市场风险、应对市场需求变化的需要，更是公司具备市场竞争力

的体现。

2、补充流动资金的管理

公司将严格执行深圳证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。使用过程中将根据公司业务发展需要，合理安排该部分资金投放，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。在具体资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

因此，补充流动资金项目对公司财务状况改善、经营成果的和公司核心竞争力的提升具有积极的作用。

第十一节其他重要事项

一、重大合同

截至本招股书签署日，公司正在履行的重要合同或者虽未达到前述要求，但是对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

公司目前正在履行的重大销售合同均为军品合同，共计 3 份，合同金额总计为 8,923.39 万元。

（二）采购合同

公司目前正在履行的重大采购合同均为军品合同，共计 4 份，合同金额总计为 1,620.00 万元。

（三）重大资产购置合同

2019 年 11 月，子公司芯一大略与中交高新科技产业发展有限公司签订《中交科技城不动产预约转让合同》，约定认购位于陕西省西安市雁塔区高新技术产业开发区纬二十八路以北中交科技城高端产业集成区（一期）东区 4、5 号楼的房屋，房屋建筑面积共 8,683.90 平方米，作为本次募投项目的房屋，总价款为 6,318.49 万元。

截至本招股说明书签署日，芯一大略已支付预约转让定金 100.00 万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在对公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）主要关联人及核心人员的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。公司控股股东、实际控制人最近三年不存在重大违法违规行为。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心人员刑事诉讼情况

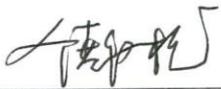
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节有关声明

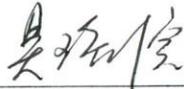
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

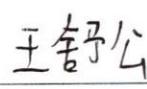
全体董事签字：



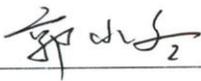
饶红松



吴琉滨



王舒公



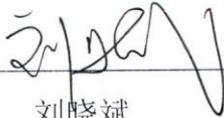
郭小冬



高健存

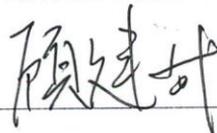


叶锋

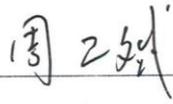


刘晓斌

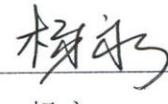
全体监事签字：



顾建斌

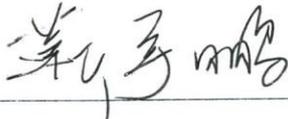


周卫斌



杨永

除董事以外的高级管理人员签字：



靳宇鹏



张娜



周芳

恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司



2019年12月20日

二、保荐人（主承销商）声明

公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人： 石运雷 司维
石运雷 司维

项目协办人： 郑倩
郑倩

法定代表人： 王晓峰
王晓峰



声明

本人已认真阅读恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



王晓峰



声明

本人已认真阅读恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理： 
王晓峰



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师： 张翠雨

张翠雨

李侦

李侦

律师事务所负责人：

韩德晶

韩德晶



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


黄丽娟


赵鑫

执行事务合伙人：


石文先

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)


2019年12月20日

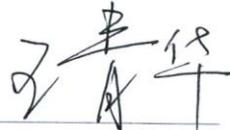
五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

资产评估师：



评估机构负责人：


王青华

中和资产评估有限公司

2019年12月20日



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


黄丽琼


赵鑫

执行事务合伙人：


石文先

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年12月20日

第十三节附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 公司章程（草案）；
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

每个工作日的上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00。

三、查阅地点

- (一) 发行人

公司名称：恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司

办公地址：北京市顺义区北石槽镇府前西街 17 号院 4 号 1 至 6 层 101 内 2 层 201 室

联系人：张娜

电话：029-63389916

传真：029-63389919-8008

（二）保荐机构（主承销商）

公司名称：中航证券有限公司

办公地址：北京市朝阳区望京东园四区2号中航资本大厦35层

联系人：石运雷

电话：010-59562504

传真：010-59562531